



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE ARTES  
CARRERA DE DISEÑO

“Propuesta de diseño del Vestíbulo de  
las Artes en el Campus Yanuncay de la  
Universidad de Cuenca”

Trabajo de titulación previa a la obtención  
del título Diseñadora de Interiores

AUTOR: MARÍA TERESA VENEGAS CORDOVA  
C.I 0101830354

DIRECTORA: MAGISTER  
NATHALIE ELIZABETH NOVILLO MOSQUERA.  
C.I 0104800016

CUENCA - ECUADOR  
2018

# RESUMEN & ABSTRACT



El presente trabajo corresponde a una propuesta de diseño institucional del vestíbulo del Campus Yanuncay, por ser un espacio fundamental que genera la primera visión de la comunidad universitaria y público en general. Con esto se conseguirá crear un ambiente adecuado para la interacción y socialización, constituyéndose así un reflejo de la expresión artística y la creatividad.

Para desarrollar ésta propuesta se ha realizado un diagnóstico del área de estudio, basado en el análisis de la situación actual, investigación, observación; y una encuesta realizada a los usuarios del vestíbulo; cuyos resultados determinan que el vestíbulo debe ser un espacio multifuncional en donde los estudiantes concreten su aprendizaje y generen expresiones relacionadas con las diferentes ramas del arte.

En tal virtud se propone el presente diseño que considera aspectos funcionales formales y estéticos, a través de la organización espacial creando ambientes armónicos, mediante la adecuada iluminación y distribución del mobiliario; además con la organización espacial en donde la comunidad universitaria interrelacione, socialice y realice exposiciones, performance y otras acciones de tipo artístico y cultural que resulta coherente con los fines de una facultad de formación artística, situación que se evidenciará con esta propuesta de diseño.

#### Palabras clave

- » Vestíbulo
- » Espacio multifuncional
- » Mobiliario
- » Iluminación
- » Diseño institucional

This work is an institutional design proposal for the Yanuncay Campus lobby, a fundamental space that stands out as the first view for the university community and general public. This project will attempt to create an appropriate environment for interaction and socialization, thus constituting a reflection of artistic expression and creativity.

To develop the proposal, a diagnosis of the area of study was fulfilled, based on an analysis of the current situation, investigation, and observation. Besides, the users of the lobby were given a survey whose results determined that this entrance hall must be a multifunctional space where students can consolidate their learning and generate expressions related to the different fields of art.

Therefore, the present design considers functional, formal, and aesthetic aspects through spatial organization. This includes creating harmonic environments by means of adequate illumination and furniture distribution where the university community can interrelate, socialize and carry out exhibitions, performances, and other artistic and cultural activities coherent with the goals of an artistic education faculty. All these aspects will be evidenced through this design proposal.

#### Keywords

- » lobby
- » multifunctional space
- » furniture
- » illumination
- » Institutional design

# 01

## **EL VESTÍBULO GENERALIDADES**

1.1 Concepto de vestíbulo.....	20
1.2 Tipos y funciones del vestíbulo.....	22
1.2.1 Funcionalidad del vestíbulo.....	22
1.2.2 Tipos de vestíbulo .....	24
1.3 Consideraciones objetuales.....	26
1.3.1 Móbilario público.....	26
1.3.2 Iluminación de vestíbulos.....	30
1.3.2.1 Iluminación natural.....	30
1.3.2.2 Iluminación artificial.....	33
1.4 Materialidad y cromática.....	36
1.5 Características del espacio multifuncional.....	38
1.6 Necesidades funcionales.....	42

# 02

## **DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO**

2.1 Estudio de homólogos .....	50
2.1.1 Escuela de enseñanza secundaria Contiweg .....	50
2.1.2 Facultad de medicina Universidad Complutense de Madrid .....	56
2.2 Análisis de la situación actual del vestíbulo del campus Yanuncay .....	63
2.2.1 Levantamiento del área de estudio .....	63
2.2.2 Generalidades del sitio.....	68
2.3 Trabajo de campo.....	75
2.3.1 Investigación y observación.....	50
2.3.2 Encuesta y tabulación de datos y análisis comparativo.....	76
2.3.3 Resultados .....	78

# 03

## **PROPUESTA METODOLÓGICA DE DISEÑO DEL ANTEPROYECTO “VESTÍBULO DE LAS ARTES”**

3.1 Definición del problema .....	82	Conclusiones y recomendaciones .....	118
3.2 Conceptualización del anteproyecto .....	83	Anexos.....	119
3.3 Anteproyecto de diseño “Vestíbulo de las Artes”.....	86	Bibliografía .....	124
3.3.1 Zonificación.....	86	Bibliografía online .....	126
3.3.2 Imágenes 3D.....	101	Bibliografía de imágenes.....	128
3.4 Materialidad del proyecto .....	108		
3.5 Presupuesto referencial del proyecto .....	113		

# Índice imágenes

<b>IMAGEN 1.</b> Vestíbulo del Edificio de posgrados en Ciencias Humanas de la UNAL. (Grupo Arkin, 2010) .....	20
<b>IMAGEN 2.</b> Vestíbulo de la Universidad Complutense de Madrid (UCM, s.f.).....	23
<b>IMAGEN 3.</b> Museo y biblioteca de la Universidad Musashino de Sou Fujimoto (Diseño y arquitectura, 1962).....	24
<b>IMAGEN 4.</b> Banco Miriápolo (Cabanes, s.f.).....	28
<b>IMAGEN 5.</b> Banco Radium (Karásek D; & Hegmon R, 2012)...	29
<b>IMAGEN 6.</b> Vestíbulo del hotel de Xian (Xi'an Hotel, 2012).....	31
<b>IMAGEN 7.</b> Vestíbulo del Museo Tomihiro en Japón (Shigeru Ohno y otros, 2005).....	35
<b>IMAGEN 8.</b> Círculo cromático (Patricia Gallardo, 2011)....	37
<b>IMAGEN 9.</b> Vestíbulo de la escuela de diseño Universidad de Malbourne (Peter Bennetts y otros, 2014).....	40
<b>IMAGEN 10.</b> Pendientes de rampas.....	46
<b>IMAGEN 11.</b> Dimensiones de aceras para personas con capacidades diferentes .....	46
<b>IMAGEN 12.</b> Escuela de enseñanza secundaria Contiweg (Peter Burgstaller, 2010). ....	51
<b>IMAGEN 13.</b> Vestíbulo de la Escuela de enseñanza secundaria Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).....	52
<b>IMAGEN 14.</b> Zonificación Escuela de enseñanza secundaria Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).....	53
<b>IMAGEN 15.</b> Vestíbulo zona de presentaciones Escuela Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).....	54
<b>IMAGEN 16.</b> Vestíbulo zona de escaleras Escuela Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).....	54
<b>IMAGEN 17.</b> Vestíbulo Escuela Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).....	55
<b>IMAGEN 18.</b> Fachada principal Universidad Complutense de Madrid (Luis García, 2015) .....	57
<b>IMAGEN 19.</b> Vista de la Facultad de medicina, Universidad Complutense de Madrid. ....	58
<b>IMAGEN 20.</b> Vestíbulo principal Universidad Complutense de Madrid.....	59

<b>IMAGEN 21.</b> Vestíbulo principal Universidad Complutense de Madrid, exposición de maquetas.....	60
<b>IMAGEN 22.</b> Vestíbulo principal Universidad Complutense de Madrid, exposición de maquetas.....	61
<b>IMAGEN 23.</b> Planta Campus Médico accesos y pabellones..	62
<b>IMAGEN 24.</b> Ubicación geográfica del Campus Yanuncay - Universidad de Cuenca (Google Earth, 2017) .....	64
<b>IMAGEN 25.</b> Vista aérea del Campus Yanuncay - Universidad de Cuenca (Google Earth, 2017).....	64
<b>IMAGEN 26.</b> Campus Yanuncay Universidad de Cuenca (Venegas, 2016) .....	65
<b>IMAGEN 27.</b> Vista frontal del Vestíbulo (Venegas, 2016)..	68
<b>IMAGEN 28.</b> Vista zona central del vestíbulo (Venegas, 2016).....	69
<b>IMAGEN 29.</b> Vista zona central del vestíbulo (Venegas, 2016).....	70
<b>IMAGEN 30.</b> Vista lateral del vestíbulo (Venegas, 2016)..	71
<b>IMAGEN 31.</b> Columna del vestíbulo (Venegas, 2016).....	71
<b>IMAGEN 32.</b> Piso del vestíbulo (Venegas, 2016) .....	71
<b>IMAGEN 33.</b> Vista central del vestíbulo (Venegas, 2016)..	72
<b>IMAGEN 34.</b> Vista lateral del vestíbulo .....	72
<b>IMAGEN 35.</b> Vista central presentación artística (Venegas, 2016).....	73
<b>IMAGEN 36.</b> Vista lateral prácticas musicales (Venegas, 2016).....	73
<b>IMAGEN 37.</b> Vista frontal cubículo Pastoral universitaria (Venegas, 2016) .....	74
<b>IMAGEN 38.</b> Vista lateral extensión bar (Venegas, 2016) .	74
<b>IMAGEN 39.</b> Modelo de encuesta (Venegas, 2016).....	77
<b>IMAGEN 40.</b> Rosa de Fibonacci (Martin Hutchinson) .....	83
<b>IMAGEN 41.</b> Rosa de Fibonacci (Martin Hutchinson).....	84
<b>IMAGEN 42.</b> Diseño de Banco .....	112
<b>IMAGEN 43.</b> Diseño de Cartelera.....	112

## **Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional**

---

Yo, María Teresa Venegas Córdova en calidad de autor/a y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Propuesta de diseño del vestíbulo de las artes en el Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 10 de abril de 2018



María Teresa Venegas Córdova  
CI: 0101830354

### **Cláusula de propiedad intelectual**

---

Yo, María Teresa Venegas Córdova, autor/a del trabajo de titulación “Propuesta de diseño del vestíbulo de las artes en el Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor/a.

Cuenca, 10 de abril de 2018

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. Venegas".

María Teresa Venegas Córdova  
CI: 0101830354

“

Nunca consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.

*Albert Einstein*

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero dejar constancia de mi profundo agradecimiento a todos los integrantes de la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca quienes hicieron posible mi formación académica y a todos aquellos que permanentemente me brindaron su amistad y apoyo lo que me ha permitido alcanzar mi meta.

# OBJETIVOS



### Objetivo General

» Realizar el estudio del vestíbulo de la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca, como espacio de encuentro dentro de la institución educativa, determinando las necesidades espaciales y objetuales en cuanto a forma y función se refiere, para la creación del “Vestíbulo de las artes”.

### Objetivos Específicos

- » Analizar al vestíbulo como elemento dentro del espacio educativo, a través del estudio bibliográfico y de homólogos, para determinar las consideraciones de diseño en la creación de este tipo de espacios.
- » Diagnosticar el área espacial y las necesidades de la institución, tomando como herramienta la observación de campo y la encuesta, con la finalidad de obtener las condicionantes e insumos para la creación de la propuesta.
- » Formular el anteproyecto de diseño del “Vestíbulo de las artes” teniendo como referente la estética del arte y el diseño, con la finalidad de obtener un espacio acorde a las necesidades propias de una Facultad de Artes.

## INTRODUCCIÓN

---

Los espacios físicos en los centros de formación académica dependen de un criterio de organización y distribución enfocado a crear un clima práctico y favorable para la formación de sus integrantes. Desde este contexto, el espacio físico asignado en el vestíbulo de la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca, debería proporcionar un área para la interacción de todos sus usuarios como son: los estudiantes al momento de desarrollar actividades de preparación prácticas para su formación (Representaciones, ensayos musicales, trabajos, tareas, planificación de comparsas, entre otros); los docentes a través de espacios informales en donde se solventan inquietudes o comentarios relacionados con la carrera; el personal administrativo quien dispone de este espacio como área de circulación y encuentro con docentes y estudiantes y usuarios externos quienes visitan la facultad.

El planteamiento de diseñar un vestíbulo universitario, tiene como objetivo la creación de espacios amplios que inciten las relaciones positivas entre los beneficiarios de este entorno. Así también su ejecución sirve como conexión de vínculos sociales, históricos y artísticos, es decir, debe plantearse el espacio académico como un lugar de interacción y gestor de arte comunitario.

Una buena organización de los espacios puede favorecer contextos de aprendizaje, que permita a la comunidad universitaria sentirse a gusto, favoreciendo al desarrollo intelectual de los estudiantes al ser un espacio potencialmente atractivo, cálido, acogedor y esencialmente motivador.

Un área sin un diseño adecuado puede dar sensación de vacío y despersonalización. Y, aunque se apliquen diversas líneas creativas y decorativas es importante prestar atención a todo el entorno, considerando su iluminación, cromática, mobiliario, distribución y optimización de espacios que contribuyan a la creación de un ambiente confortable, innovador e integrador.

El vestíbulo resalta a primera vista cuando se accede a la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca, por tanto, no se debe considerar a ese espacio amplio y generoso como un mero elemento receptor y distributivo, sino que debe ser un agente formativo de primer orden que favorezca el clima de aprendizaje e inspiración futura.

De esta manera, se puede entender al vestíbulo como “El lugar de llegada y entrada al edificio” (Aceves Oscar, 2003). Lo que le convierte en el vínculo de enlace entre el exterior e interior, permitiendo la interrelación, direccionamiento y acceso a las diferentes áreas de una edificación.

En cualquier caso, en términos actuales, se puede entender al vestíbulo como el área de recepción y descanso para el público, un lugar extenso dentro de los edificios públicos desde el cual se parte y distribuyen todas las otras estancias principales. (...) “El vestíbulo es la primera estancia después de la puerta, ésta da paso a las demás” (Arquys, 2012, p. 12).

Por otro lado, a decir del incremento de la conciencia ambiental de la comunidad universitaria es un proceso lento, (Capdevila, 1999 p. 19), sin embargo, las actividades realizadas en la universidad suponen un estímulo para muchos de sus miembros y permiten el avance significativo de la toma de conciencia, de ahí nace la importancia de debatir alrededor de las acciones que se realiza como colectivo universitario, para minimizar el impacto ambiental en los edificios educativos.

Sobre este criterio, subraya (Capdevila, 1999 p. 20-23) en la construcción de los espacios universitarios con calidad ambiental, se basan en el principio de la orientación y el diseño solar pasivo de los edificios y el análisis del ciclo de vida de los mismos, considerando que la flexibilidad posibilita más durabilidad al espacio construido. El planteamiento integral de estos aspectos puede hacer disminuir el consumo energético global en más de un 50%.

Un vestíbulo como el de la Facultad de Artes al ser un espacio abierto y de recepción, debe asegurar la implicación de todos los actores que interactúan en éste como son, los estudiantes, pedagogos, investigadores, diseñadores, arquitectos, artistas, etc. Todos estos representantes deben estar influenciados por una sutil sensibilidad del espíritu artístico, vanguardista y de correlación con el medio ambiente, motivando a una buena comunicación y socialización.

Es por ello que, el presente trabajo consta de un desarrollo teórico de las principales tendencias en la construcción de vestíbulos en áreas similares a la que se pretende intervenir. A continuación, se desarrolla un diagnóstico del espacio en el que se va a generar la propuesta de diseño para la facultad, considerando elementos relativos al criterio de personas encuestadas con respecto a dicho vestíbulo. Finalmente, se realiza una propuesta de diseño sostenida en los resultados anteriores de modo que satisfaga las expectativas del público.



01

---

## EL VESTÍBULO

GENERALIDADES

---



## 1.1

### CONCEPTO DE VESTÍBULO

De acuerdo a la definición anotada en el Diccionario Encyclopédico Larousse, el término vestíbulo proviene del latín “vestibulum” y se especifica como: “la pieza de entrada que permite la comunicación de los restantes apartamentos de un edificio o vivienda con el exterior” (Larousse, 1985, pág. 2453).



*Imagen 1* Vestíbulo del Edificio de posgrados en Ciencias Humanas de la UNAL.  
(Grupo Arkin, 2010).



Es probable que desde sus inicios los conceptos arquitectónicos no se hayan modificado demasiado en relación al uso que se le haya dado a sus diferentes estructuras, por esto, el término vestíbulo es generalmente entendido como el espacio que se encuentra a la entrada de cualquier edificación. Por esta razón, en algunos edificios universitarios el vestíbulo se transforma en un lugar de amplias dimensiones, cercano al acceso de entrada y que distribuye los accesos a otros lugares de importancia como puede ser la biblioteca, salón de actos, oficinas administrativas, entre otros.

Por otro lado, las residencias particulares tienen un concepto del vestíbulo como un lugar cubierto, de pequeña dimensión y que distribuye la entrada de la casa con otras dependencias generalmente con las habitaciones. También cambia el concepto de vestíbulo en los teatros o cines, para estos lugares el espacio está creado como lugar de espera y descanso, una ubicación previa antes de entrar en el aforo.

A pesar de estas pequeñas variantes los vestíbulos son sitios creados como área de descanso y espera, sin embargo en el mundo actual aún este término se mantiene dentro del mismo contexto: "La función de este ámbito consistía en una primera acogida, una cierta interiorización

aun cuando la puerta estaba cerrada. El vestíbulo podía ser también un espacio en que se ingresa una vez franqueada la puerta" (Fernández p. 80).

Como se puede apreciar, las características funcionales del vestíbulo son de cierta manera similares independientemente del lugar en que se encuentre, puesto que sirven principalmente para enlazar las diferentes zonas y/o ambientes de dichos lugares, variando más por la forma y tamaño de sus dimensiones. Así también, influye el tratamiento que tengan estos espacios, referido a la disposición de mobiliario, para considerarlos zonas "de paso rápido" o "áreas de estadía".

En este sentido y por las connotaciones de la presente investigación, se entenderá al vestíbulo como el espacio principal de los edificios que conforman la Facultad de Artes, un lugar de recepción, acogida, descanso y sociabilización, el que contará con los elementos adecuados y necesarios para que el ambiente tenga ese carácter multifuncional y en el cual confluyan las diferentes actividades que permitan convertir al espacio en un referente dentro del campus universitario.



## 1.2

# TIPOS Y FUNCIONES DEL VESTÍBULO

### 1.2.1

#### Funcionalidad del vestíbulo

El espacio público ha sido reconsiderado desde distintos ámbitos tanto públicos como privados. Los espacios públicos se caracterizan físicamente por su accesibilidad, lo que le convierte en un factor de centralidad. La calidad del espacio público se evaluará por la intensidad y la calidad de las relaciones sociales que posibilita, por su capacidad para estimular la identificación simbólica, la expresión y la integración cultural (Borja&Muxi, 2000, pág. 29).

Un vestíbulo es ante todo un espacio de comunicación y socialización; debiéndose entender la comunicación, no sólo por el hecho de transmitir información, sino que es un lugar que expresa la personalidad de sus usuarios. Y socialización, porque el vestíbulo no sólo es un espacio de encuentro casual o de tránsito, sino que es además la primera imagen que se presenta al visitante.

“El vestíbulo es el lugar de llegada y entrada al edificio. De sus características depende el cómo se realiza la trans-

sición del campus al edificio, del exterior al interior. Puede surgir un paso rápido, o por el contrario, generar una parada, un espacio intermedio.” (Oscar Aceves, 2003).

La realidad actual nos obliga a comprender de una manera abrupta la urgencia de rescatar los conceptos correctos sobre los equipamientos interiores de los diseños arquitectónicos. Es importante dinamizar los vestíbulos con elementos que brinden confort y promuevan la permanencia y por ende la comunicación y socialización.

El vestíbulo de una edificación es esencial en el funcionamiento de la misma, ya que es un espacio que vincula el interior con el exterior, favorece la distribución y circulación de los usuarios hacia los espacios adyacentes para el desarrollo de las actividades diarias, así como también es un lugar adecuado para descansar y socializar. Para el diseño de un vestíbulo se debe considerar los requerimientos de los usuarios, las funciones y dimensiones de éste y su relación con las demás dependencias.



*Imagen 2* Vestíbulo de la Universidad Complutense de Madrid (UCM, s.f.).



## 1.2.2

### Tipos de vestíbulo

“Se reconoce a Aristóteles como quien define el espacio público como espacio vital y humanizante, donde la sociedad se reúne para compartir sus opiniones [...]”, por tal razón un vestíbulo se convierte en una zona de interrelación y convivencia a más de servir como acceso a otras dependencias. (Gonzales Sandra; 2009; pág. 41).

Dependiendo de las características del vestíbulo en cuanto a su transición se puede diferenciar si es de paso o permanencia ya que en la actualidad y de acuerdo a las necesidades existe flexibilidad. (Auge, 1992). Define el espacio urbano como “lugares” un escenario con identidad e historia en el que se propicia la comunicación e interrelación.

Villanueva a más de preocuparse de que el vestíbulo cumpla con las “características funcionales de mostrar el funcionamiento de la edificación y, finalmente realizar el cambio de dirección”; se preocupa también “por temas como las visuales, las proporciones, los recorridos [...], conexiones, etc.”. Siendo éstos aspectos fundamentales para dar forma al espacio. (Oscar Aceves, 2003)



*Imagen 3* Museo y biblioteca de la Universidad Musashino de Sou Fujimoto (Diseño y arquitectura, 1962).



Se ha tratado de establecer el concepto de vestíbulo desde el punto de vista arquitectónico, y entenderlo a partir de su función principal, sin embargo, con la multifuncionalidad que se le otorga a éste, conllevaría a diversas interpretaciones y la tarea de clasificarlo en un determinado tipo, resultaría una labor bastante compleja. Dado los alcances del presente estudio, el concepto de vestíbulo deberá ir más allá de un hecho meramente arquitectónico, es así como, se entenderá al mismo como un aspecto más de carácter en un espacio público, tratando de esta manera de entender sus formas y relaciones; como es la orientación.

Dentro del ambiente arquitectónico, se incluyen dos clases de espacios: los interiores y los exteriores. Los espacios interiores son cerrados, limitados en sus tres dimensiones por planos verticales, horizontales, que constituyen la piel de los edificios (vestíbulos arquitectónicos), en cambio el espacio exterior es abierto, definido solamente por el suelo y los edificios que lo rodean (vestíbulo público, el caso de estudio).

Un vestíbulo puede presentar diversas formas dimensiones, funciones y características ambientales, se encuentra conformado por mobiliario, espacios de circulación y tránsito y en ocasiones de recreación. "Se pueden incorporar o no elementos naturales o albergar actividades de ocio y actos públicos [...]. La importancia vital de los espacios urbanos se puede apreciar al observar los innumerables usos que la gente hace de ellos" puesto que los vestíbulos son áreas donde se puede realizar reuniones y por consiguiente se efectúan interacciones sociales; además de poder incorporar naturaleza surgiendo espacios de contemplación y disfrute del paisaje. (Zamora Francesc; 2012; p. 8)

El éxito en cuanto a la ocupación y uso de un vestíbulo no siempre tiene que ver con su tamaño o forma, sino más bien, con el grado de identificación con esta, lo que dependerá de aquellos aspectos que permitan reflejar una memoria histórica-social del sitio, es decir los espacios particulares con los que cuente el usuario para su encuentro y permanencia social.

Dentro de la configuración espacial de un vestíbulo existen diversos elementos que ayudan a establecer determinadas actividades y usos, propiciando diferentes intensidades de ocupación y transito dentro de la misma, estos elementos pueden ser jardineras, fuentes, bancas, mobiliario para exponer objetos, elementos no siempre presentes en todos los casos; las dimensiones formas y distribución pueden variar de un caso a otro. Podemos decir que la percepción espacial no tiene que ver sólo con los elementos que la integran, sino también con aquellos que la delimitan, abriendo o enclaustrando el espacio dentro de su contexto; es así como entre mayor altura y continuidad tengan sus elementos delimitantes, mayor será su enclaustramiento dentro de ésta y entre menos altura y continuidad tengan sus elementos delimitantes, mayor será la apertura del espacio.

Las actividades y usos que se desarrollan en un vestíbulo dan el sentido de comunidad y pertenencia entre los usuarios, estas van desde la congregación de la gente que acude a disfrutar de eventos que ahí se realizan, hasta la permanencia en el lugar y la contemplación del entorno.



## 1.3

# CONSIDERACIONES OBJETUALES

### 1.3.1

#### Mobiliario público

La relación hombre – medio obliga a plantear soluciones cada vez más incluyentes y que generen patrones de identificación sobre el entorno en el cual las personas se desenvuelven diariamente; proporcionando a la ciudad un lenguaje claro, definido y diferenciado. El mobiliario como un componente del espacio público es un claro ejemplo de la relación hombre-medio, ya que es un valor de uso colectivo que permite satisfacer las necesidades representadas en este contexto de espacio público, como infraestructuras, inmuebles, servicios, etc.

“Se considera Mobiliario, todo elemento complementario, ubicado en un espacio [...] estos pueden ser fijos, móviles, permanentes o temporales y según su función, se los clasifica para el descanso, la comunicación, información, de jardinería, entre otros.” (Ramírez Stephnie; 2009).

“El mobiliario abarca toda la serie de objetos que forman parte de un paisaje y están instalados en el espacio público: bancos, pasamanos, luminarias, cercas, pérgolas, elementos dispuestos con un propósito común: servir.” (Rojas Ana, s/f, p. 66)

Broto y Krauel, (2010) sostienen que “el mobiliario ha conseguido de alguna forma hacerse vital para las ciudades contemporáneas”. Esto indica que debe adaptarse a diferentes espacios, ser durable y resistente a las inclemencias meteorológicas, ser versátil y estético.

Por otro lado, si pensamos en el confort y comodidad, la ergonomía debe ser la principal característica a tomarse en cuenta; la relación entre el mobiliario y espacio debe permitir que este último sea accesible para todos. Por tal motivo, para determinar las dimensiones del mobiliario se debe tomar en cuenta su ubicación y distribución, con la finalidad de brindar la accesibilidad a los usuarios, independien-



temente de las características físicas y edad. Estos factores van a influir en el confort y funcionalidad del vestíbulo, por lo que es necesario tomar en cuenta las actividades que se van a desarrollar y los ámbitos de convivencia grupal o individual que se requieren crear.

Para distribuir los muebles es necesario considerar el estilo y la funcionalidad de los mismos, de igual forma hay que tomar en cuenta que no interrumpan la circulación del espacio, como indica Tapia (2012. Pág, 57) “la prioridad más importante es la practicidad ante la estética: por muy decorativa que sea una habitación, si no es funcional tendrá un defecto”.

“El material utilizado para la producción debe ser durable, que resista los cambios de temperatura y el desgaste por el uso frecuente, generalmente los materiales más utilizados para su producción son; madera, concreto y acero. Con el transcurso del tiempo las necesidades van cambian-

do por lo que algunos elementos han cambiado su forma, manteniendo una superficie plana la cual sirve como asiento, teniendo la capacidad de albergar a más de 3 personas a la vez, ofreciendo además superficies como mesas. Incluso se eliminan los respaldos para que los ocupantes queden frente a frente y puedan iniciar una conversación”. (Ramírez Stephanie; 2009)

Ahora bien, para lograr un adecuado dimensionamiento y distribución en el emplazamiento del mobiliario, se ha tomado como referencia los criterios establecidos en el famoso texto del autor Ernst Neufert “Arte de proyectar en arquitectura”, el mayor glosario de medidas, tipologías, términos, especificaciones, indicaciones, bocetos, croquis, dibujos, plantas, secciones y diagramas, que sin duda se convierte en un gran apoyo a la hora de enfocar el proyecto.



## Ejemplos de mobiliario

### *Banco Miriápodo*

Concepto: Banco

Diseñador: 10+10 Diseño

Modelo: Miriápodo

Referencia: DSF 1014703

El planteamiento de Miriápodo es la creación de un banco de crecimiento infinito con unas posibilidades compositivas y de uso extraordinario gracias a su sistema de articulación, pudiendo adquirir composiciones curvas o rectas, abiertas o cerradas, con la incorporación o no de elementos de respaldo y brazos. Los cuerpos que forman el asiento son sólidos están fabricados con aluminio fundido. (On Diseño, 2005).



*Imagen 4* Banco Miriápodo (Cabanes, s.f.).



### *Banco Radium*

Concepto: Banco

Diseñador: David Karásek, Rader Hegmon

Modelo: Radium

Referencia: mmcité

Ésta línea de bancos tiene un estilo contemporáneo, su diseño único se encuentra caracterizado por el uso de materiales como la madera maciza que le da un aspecto cálido; la plancha de acero galvanizado doblada proporciona una excelente rigidez y resistencia al banco. Este banco se fija fácilmente al suelo mediante la utilización de pernos.



*Imagen 5* Banco Radium (Archiproducts, 2012).



### 1.3.2

#### Iluminación de vestíbulos

“Percibimos la forma de la materia principalmente por la manera en la que refleja la Luz” (Norbert Lechner, 2007; p 4). La iluminación de un espacio es una parte fundamental, siendo ésta igual o más importante que la decoración y los muebles ya que de una buena iluminación depende que luzcan estos elementos y se genere la atmósfera deseada para cada una de las áreas. La iluminación general o de ambiente es la que proporciona la luz necesaria para circular, realizar tareas de limpieza y debe ser una iluminación uniforme y sin sombras. La iluminación de trabajo o tarea debe ser también uniforme pero de mayor intensidad para algunos lugares específicos donde se realicen tareas que requieran mejores condiciones de visión. (Laszlo, 2014)

Según Gibbs (2009) “Una buena iluminación, puede transformar completamente un espacio imprimiendo vigor, además de iluminarlo [...]. Por regla general, los componentes eléctricos funcionales son los que configuran la red de electricidad, mientras que los decorativos aportan estilo” (p. 88).

En este caso, como afirma Berger (1997), “la luz está cargada de aspectos simbólicos, filosóficos y por supuesto emocionales...también aporta calor y energía [...]. La atmósfera y el medio físico matizan la luz que recibimos, a través de la vegetación, de los reflejos del agua”

En los siguientes acápite se tratará con mayor profundidad los aspectos relacionados tanto con la iluminación de tipo natural como con la de tipo artificial.

##### 1.3.2.1

##### Iluminación Natural

La iluminación natural es la que procede de la luz solar; “la luz natural que atraviesa una ventana puede provenir de diversas fuentes: luz solar directa, cielo claro, nubes, o reflejos en el suelo y edificios cercanos”. ( Norbert Lechner, 2007, p. 6)

La más corriente y útil es la iluminación natural procedente de la luz solar, es una fuente que posibilita una excelente intensidad de iluminación permitiendo obtener valores superiores a los 50.000 lux (equivalente a la luz natural diurna) (Montes, 2009, p. 198).

A pesar de que proporciona excelente intensidad lumínica, la fuente natural está condicionada por el horario diurno, las estaciones del año, las condiciones climáticas la situación geográfica, orientación de las fachadas, edificios y elementos que circundan; a más de estos factores la transmisión de la luz natural es influenciada por las características de las aberturas como son su posición, su dimensión, su forma y el material de transmisión utilizado en ellas. (Campos; 2012; p. 102.)



*Imagen 6* Vestíbulo del hotel de Xian (Xi'an Hotel, 2012)

Campos (2012) mantiene, “el suministro de la luz natural adecuada en las zonas de trabajo es muy importante en cuanto a las implicaciones energéticas, aunque también se valora por su posibilidad estética y su capacidad de satisfacer necesidades”.

Los aspectos que se deben considerar al utilizar la luz natural es anular los reflejos que provocan deslumbramiento y dificultan las tareas a través de la filtración de la luz mediante árboles u otros mecanismos como celosías y pan-

tallas. “Los aleros sobre ventanas orientadas al sur pueden eliminar la incidencia de la luz solar directa, reducir el deslumbramiento e incluso suavizar el contraste los niveles de claridad en el espacio. (Lechner, 2008; p. 5 -14)

Así como también es necesario evitar las entradas directas de sol sobre los mobiliarios, utilizando mecanismos de control y regulación de la luz mediante la utilización de cornisas, persianas, láminas filtrantes u otros objetos de similares características.



Debido a la utilidad de la luz solar directa, normalmente la orientación sur es la mejor en iluminación natural. La siguiente orientación más adecuada es al norte por la constancia de la luz y su alta calidad, siempre que la luz blanca y fría resulte aceptable. Además no origina muchos problemas de deslumbramiento posibilita disponer de las ventajas de la luz natural sin los inconvenientes del calor. (Lechner, 2008; p. 11)

"Cuando existen aberturas sobre dos paredes, la combinación de la iluminación cenital y lateral resulta excelente en cuanto a la distribución y uniformidad de la luz." (Campos; 2012, p. 102).

La principal ventaja de la iluminación cenital es su potencial para iluminar con calidad y cantidad, es una estrategia que funciona en edificios de pocas plantas, debería suplementar, más que sustituir, a las ventanas. La iluminación cenital puede producir deslumbramientos por lo que es indispensable difundir cuidadosamente la luz, de modo que no hayan fuentes brillantes que causen reflejo, bien reflejando la luz en el techo o utilizando pantallas que protejan y difundan las fuentes de luz.

"En los vestíbulos, salas de espera y otros espacios sin tareas visuales críticas, utiliza la luz solar y las manchas de sol para dar interés al espacio" (Lechner; 2008; p. 17-18)

Los factores que inciden en la reflexión y distribución de la luz son: El color, que en el caso de los oscuros difuminan la iluminación en un grado

mucho menor que en el caso de los colores claros, otro factor que influye en la dispersión de la luz son la textura y los materiales con superficies brillantes, difusoras o dispersas. (Campos; 2012, p. 109-110)

La iluminación natural puede provenir de la luz solar directa que es además una fuente de energía térmica o de la luz del cielo despejado. La luz natural es transmitida dentro de un edificio principalmente por medio de las aberturas en la fachada o por claraboyas, y en algunos casos por medio de las dos. Para obtener una iluminación confortable hay que tomar en consideración el color, textura y materiales de las superficies de los espacios en donde va a incidir la luz ya sea natural o artificial. En las claraboyas es aconsejable utilizar lamas para evitar los deslumbramientos.



### 1.3.2.2

#### Iluminación Artificial

La iluminación artificial se define como “el flujo luminoso por unidad de superficie”(Haper, 1998). Sobre sus aplicaciones:

Tiene aplicaciones en diferentes campos como son el arte, el diseño de luminarias o la enseñanza teórica, que contribuyen a su incorporación definitiva en la arquitectura; en su búsqueda constante de nuevas formas de representación y de transmisión de ideas y propuestas. (Folguera y Muros; 2013, p. 5).

Se considera que “Realizar una iluminación artificial significa cubrir las necesidades de confort y diseñar al mismo tiempo unos paisajes visuales para cada circunstancia del individuo y de acuerdo con las características propias de cada espacio”. (Folguera y Muros; 2013, p. 18)

Según (Lechner, 2007), los diferentes sistemas de iluminación pueden agruparse en: General, Localizada, Ambiental, Focalizada, De acento y Decorativa.

- » Iluminación general, en donde las luminarias van espaciadas más o menos uniformes lo que facilita la ubicación del mobiliario, se considera un sistema flexible para modificar las zonas de trabajo.
- » Iluminación localizada, en ésta la disposición de las luminarias se concentra en las áreas de trabajo; por la libertad de distribución se puede minimizar el deslumbramiento directo y los reflejos.
- » Iluminación ambiental (indirecta), ésta proporcionan una iluminación difusa de baja intensidad, suficiente para realizar tareas visuales sencillas y de circulaciones es reflejada en el techo y las paredes.
- » Iluminación focalizada (directa), mediante esta iluminación se consigue la máxima calidad, eficacia y versatilidad energética situada en el mobiliario o dirigida hacia él.
- » Iluminación de acento, ésta se emplea cuando se quiere resaltar un objeto o una parte de un edificio.
- » Iluminación decorativa, en ella el objeto a resaltar son las propias lámparas y luminarias. Esta iluminación, también proporciona parte de la iluminación funcional.”(Lechner, 2007; p. 29-30)



## Utilidades de la luz artificial

La utilización de la iluminación artificial abarca diferentes campos como el arte, el ocio, los espectáculos, el paisajismo, el urbanismo, la arquitectura, etc. En el campo de la arquitectura se puede adaptar la luz artificial a las variaciones de la luz natural, variables de intensidad, color, dirección, etc. Con sistemas de variación progresiva o instantánea que no afecten a la capacidad visual. (Folguera y Muros; 2013, p. 18-19).

El vestíbulo del Museo Tomihiro en Japón, por ejemplo, es una gran sala de entrada e información general, es el centro que conecta las principales funciones del museo, uniendo ocho salas de forma directa. "En este vestíbulo se ha utilizado luz ambiental homogénea. El falso techo está cubierto con un panel rígido acústico de lana de roca y tubos fluorescentes de iluminación intercalados entre tablones" (Varela; 2007, p. 70). En esta sala los tubos proyectan la luz hacia abajo, pero parte del haz se refleja en la cara superior de los tablones del falso techo, con lo que se crea un resplandor de luz indirecta en el techo.

La iluminación artificial se deriva de la transformación de la energía eléctrica en lumínica. Es muy importante para el diseño de interiores puesto que mediante el control de la variación de la emisión lumínica se puede crear atmósferas con un carácter propio para cada espacio en el que se interviene provocando efectos visuales, para de ésta manera generar ambientes nuevos, cálidos y confortables.

Para obtener un sistema de iluminación adecuado es indispensable considerar la altura y forma en la que se emplean las luminarias así como también la distancia entre los dispositivos, esto influye en diferentes aspectos como: distribución de la luz, deslumbramiento, claridad, reflexión, transmisión, contraste entre otros.

La iluminación de los espacios interiores de un edificio requiere un cuidadoso estudio para garantizar la seguridad de uso y facilitar la comodidad visual de los ocupantes cuando realicen sus tareas habituales.

Un correcto diseño luminoso permitirá resaltar la arquitectura interior del propio edificio, valorizando las super contenidos y creando una atmósfera que motive a los ocupantes.

Por tanto, cada zona del edificio requerirá de un estudio detallado en razón de la función, características espaciales y ambiente psicológico que se pretenda. Además, "hay que tener en consideración los aspectos luminotécnicos fundamentales requeridos para garantizar una visión confortable, los medios técnicos disponibles y otros aspectos tales como la economía y la durabilidad." (Monroy; 2006, p. 24).



*Imagen 7* Vestíbulo del Museo Tomihiro en Japón (Shigeru Ohno y otros, 2005).



## 1.4

# MATERIALIDAD Y CROMÁTICA

---

El concepto de materialidad en la arquitectura está entendido como el uso aplicado de varios elementos para la concreción física de un proyecto; dicha materialidad y el conocimiento de sus posibilidades, limitaciones de uso, características y especificaciones, permitirá configurar el proyecto, relacionando en forma adecuada la parte estética y funcional. De esta manera se hablará de la relación entre los materiales y cómo actuarán funcional y formalmente.

Un equilibrio adecuado de materiales, iluminación y cromática puede producir el estímulo sensorial para ser creativos y productivos de acuerdo a las actividades que se desarrollen en un espacio determinado. Los matices de los colores, los diferentes grados de transparencia, luminancia y texturas pueden ayudar a crear entornos confortables.

### La Madera

La madera es un material portador de significados, nos conecta con la naturaleza, ha servido como medio de expresión cultural en muchas civilizaciones utilizado en su as-

pecto natural o con sus múltiples soluciones y acabados, se adapta a cualquier ambiente, proporciona confort visual, térmico y acústico, crea ambientes relajados, es muy utilizada en las edificaciones: se la emplea en pisos, revestimientos, mobiliario, etc. Perdura en el tiempo al margen de modas y tendencias en el diseño de interiores, abre un mundo de posibilidades creativas y funcionales. En definitiva la madera es un material que imprime en el ambiente confort y calidez.

### Cromática

Ferrer Eulalio (2007, pág. 6) “Lo único que nuestra cápsula viajera llamada Tierra recibe del exterior es la luz solar. La luz es la esencia del color. Por allí podría haber algo. Luz, color y vida como momentos del mismo circuito. Oscuridad, ausencia de color y muerte en la contraparte. Sin exageración se puede afirmar que nuestro único alimento cósmico es la luz, y su fiel representante, el color.”



Física y anímicamente el ser humano es influenciado por la cromática es decir por todo aquello perteneciente o relativo a los colores. El uso del color debería cambiar en función de las actividades llevadas a cabo en los distintos entornos; en general las personas desean un entorno armónico, en donde el color les estimule, sin llegar a confundir ni estresar. Goethe al igual que otros autores afirma que los "colores actúan sobre el alma; pueden provocar la tristeza o la alegría". (Ferrer Eulalio, 2007, pág. 377)

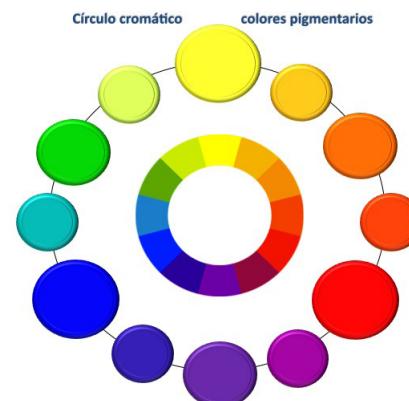
Además sirve para favorecer, destacar o disimular las cualidades de los materiales pero puede también trastornar o anular éstas cualidades cuando es mal utilizado, ya que influye en la percepción de los espacios.

La percepción del color cambia cuando se modifica la fuente lumínica, el efecto de cada color está determinado por su contexto de aparición y en relación a factores humanos tales como cultura, edad, género, etc. Goethe afirma que "los distintos colores producen diferentes y especiales estados de ánimo y clasificaba a los colores en: Polo positivo, negativo e intermedio."

El color también puede producir sensaciones de calor o frío, llamar la atención o pasar desapercibido, el valor de un color depende de la relación que establece con el que hay junto a él. Un acorde cromático se compone de aquellos colores más frecuentes asociados a un efecto particular como es el caso del blanco que da la impresión de pureza, limpieza, expresa calma, armonía, es un color neutro, que da una sensación de amplitud. En cuanto al color amarillo varios autores coinciden con Eva Heller quien considera que éste color simboliza la luz, el sol, la energía, estimula la

comunicación, creatividad, da la sensación de serenidad y ánimo, los optimistas tienen un ánimo radiante y divertido. Como color claro y luminoso que es, está emparentado con el blanco, lo luminoso y ligero son cualidades del mismo carácter. El color amarillo es un color tan luminoso que se emplea para "pintar la luz" en sentido figurado es el color de la iluminación mental. (Heller Eva, 2010 pág, 85-86)

De acuerdo al ambiente que se requiere crear en cada espacio se utilizan los materiales de acuerdo a sus cualidades por ejemplo la madera aporta calidez y confort en tanto que una adecuada iluminación y cromática proporciona bienestar, estimulan los sentidos generando diversas sensaciones y emociones dando la posibilidad de crear ambientes apropiados en función de las necesidades del entorno.



*Imagen 8* Círculo cromático (Patricia Gallardo, 2011).



## 1.5

# CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO MULTIFUNCIONAL

Se habla de espacios multifuncionales cuando estos pueden prestarse para diferentes usos y generalmente son diseñados para aprovechar al máximo los espacios reducidos.

En la actualidad la flexibilidad en los espacios arquitectónicos junto a la creatividad permiten diversificar la utilización de los espacios comunes como: pasillos, jardines, patios y en especial los vestíbulos, en los que se puede realizar diferentes actividades de acuerdo a la función que se designe, su organización y distribución.

La organización del espacio condiciona los aprendizajes, es por esto que tenemos que analizar las características y el uso que se da a cada espacio. La forma de organizar los espacios está determinada por la manera de entender el aprendizaje y por las metodologías que se utilizan.

Zabalza considera que es un aspecto clave en la educación es la “organización de los espacios que será facilitador o más bien por el contrario limitador, según el nivel de congruencia respecto de los objetivos y la dinámica general de las actividades que se pongan en marcha, o en relación con los métodos educativos e instructivos que caractericen nuestros estilos de trabajo.” (Zabalza, 1996, pág. 120)

El espacio en la educación se constituye como una estructura de oportunidades. Es una condición externa que favorece o dificulta el proceso de crecimiento personal y el desarrollo de las actividades instructivas.

Las características ambientales de un vestíbulo deben responder a las necesidades de los usuarios y a las expectativas de los estudiantes y docentes. Por ello se han de crear espacios que faciliten el movimiento que a la vez sean espacios de descanso y permitan que el usuario lo aproveche para su crecimiento personal y social.



La investigación en neurociencias y en ciencias sociales ha confirmado que nuestra identidad se desarrolla a partir de nuestra experiencia del entorno y de nuestra historia genética. Cuando nacemos, nuestro cerebro y nuestra capacidad de percibir y de experientiar la realidad todavía no están formados ni muy definidos, pero, como una flor, están esperando para abrirse. Nuestros sentidos y habilidades cognitivas se desarrollan a través de la interacción con nuestro entorno en la medida que vamos madurando. (Zini, 2005).

Ante esta realidad se ha de adoptar una postura constructiva y consciente respecto a los espacios comunes universitarios como es el vestíbulo donde se da forma a las realidades sociales e históricas del lugar. Este protagonismo del espacio implica la importancia del papel institucional de la universidad, la participación de los avances del país y del desarrollo intelectual de los ciudadanos.

En relación al espacio multifuncional privado, Tapia (2013) sostiene que la idea de diseñar espacios multifuncionales nació al momento en que el hombre necesitó integrar diferentes funciones que realiza, en su diario vivir, en un solo ambiente. Además, el estilo de vida actual exige un desenvolvimiento de funcionalidades diversas en un determinado tiempo, por lo que, el espacio multifuncional puede reducir el tiempo que se pierde en trasladarse de un espacio a otro para realizar diferentes tareas.

Vintimilla (2011) al igual que Tapia (2013), reconocen que para alcanzar el objetivo de los espacios multifuncionales, el diseñador debe basarse en recursos mobiliarios y equipamientos que permitan el fácil acceso y movimiento del usuario, diseñados desde una concepción técnica y constructiva.

Alvar Alto defendía la flexibilidad y explica “Debería potenciarse la mayor flexibilidad posible en la arquitectura, tanto en su interior como en sus aspectos formales, para afrontar su responsabilidad de ayudar a encontrar soluciones a los dilatados problemas humanísticos, sociológicos y psicológicos”. (SMLhouse, 2012, p. 52).



“Los modos de vida en constante reinterpretación requieren espacios reconfigurables, adaptables y cambiantes en consonancia con los requerimientos de los individuos que los habitan” (SMLhouse, 2012, p. 51). El autor habla de la flexibilidad que debe existir en los espacios para que se adapten a nuevas funciones que se requieran de dicho espacio, adaptándose a las nuevas rutinas y costumbres de los usuarios.

En base a los criterios mencionados por los autores cabe reiterar que en una edificación urbana es importante diseñar un vestíbulo considerando la multifuncionalidad espacial mediante la utilización de mobiliarios y otros paramentos que se adapten y optimicen el espacio, creando un ambiente flexible, eficiente y dinámico; rescatando la sensibilidad de los espacios y creando ambientes que favorezcan la convivencia entre las personas que se desplazan diariamente para realizar sus múltiples actividades, por lo que se considera que la funcionalidad del espacio es importante para crear un lugar que potencie la comunicación y sociabilización entre sus usuarios.



*Imagen 9* Vestíbulo de la escuela de diseño Universidad de Malbourne (Peter Bennetts y otros, 2014).



### 1.5.1

## El vestíbulo como espacio multifuncional.

“La cualidad más genérica de cualquier arte es el modo en que el hombre experimenta el espacio y la concepción espacial” (Amo, 1993, p. 87). La actitud del hombre hacia el espacio es su reflejo psíquico de su mundo y de su comportamiento en éste. El concepto de espacio tal como el hombre lo aplica, es el que le permite su posicionamiento en el mundo, transformando la información sensitiva, principalmente visual, en respuesta a sus necesidades de comunicación y de socialización. Esta consecuencia inconsciente respecto a los espacios que crea determina su concepción espacial, como así ocurre en los vestíbulos en las estructuras públicas.

En base a los criterios mencionados por los autores cabe reiterar que el vestíbulo en una edificación es un espacio vital por lo que se deben rescatar la sensibilidad de los espacios y la creación de ambientes que favorezcan la convivencia entre las personas que se desplazan diariamente para realizar sus múltiples actividades, por lo que se considera que la funcionalidad del espacio es importante para crear un lugar que potencie la comunicación y socialización entre sus usuarios.

Las influencias ejercidas por el ambiente pueden ser: directas cuando provocan, impiden, facilitan o dificultan una determinada conducta; simbólicas, cuando no es el ambiente en sí mismo, sino la percepción y la interpretación que los sujetos hacen de diferentes aspectos del ambiente lo que condiciona su conducta y la marcha de las actividades.



## 1.6

### NECESIDADES FUNCIONALES

---

El espacio educativo, a través de la arquitectura y el urbanismo, se convierte en una herramienta de formación (UNESCO, 2012). Todos los recintos y espacios exteriores como interiores de las instituciones educativas deben complementar al proyecto académico, haciendo posible una función recíproca entre el aprendizaje y el uso del espacio. Es importante que las instituciones educativas, incluidas las destinadas a educación superior, estén constituidas por infraestructura y espacios propicios para la formación del ser humano, sólo de esta manera se garantizará el nivel académico de una sociedad. Es importante entender que la educación superior es un eje que permite determinar el nivel de preparación académica de una sociedad, por lo que requiere de la satisfacción de necesidades e intereses de la población y la realidad del contexto.

La multifuncionalidad como solución en el espacio de las edificaciones universitarias, es muy importante en el contexto actual, pues, permite que diferentes necesidades e intereses sean satisfechos en el mismo ambiente, reduciendo el tiempo y ganando oportunidades dinámicas en las prácticas diarias del ser humano.



En el ámbito académico, la multifuncionalidad permite desarrollar capacidades simultáneas de diferentes individuos que comparten un espacio. La institución universitaria cumple con el papel de preparar al futuro profesional y crítico, por lo que es urgente aplicar estrategias de diseño del espacio universitario, tanto exterior como interior. Por tal motivo, se intenta fusionar la multifuncionalidad espacial en el espacio interior universitario, como estrategia para desarrollar las diversas habilidades presentes en un área social, solucionando la dinámica del usuario.

Por otra parte, el mobiliario es de gran importancia en los espacios multifuncionales ya que, según Herrera & Pérez (2008):

- » Un ambiente no tiene sentido sin muebles
- » Permite adecuar el espacio a cada función
- » Elementos más cercanos entre el usuario y el ambiente
- » Permite la dinámica del usuario



Así mismo, es importante examinar los aspectos que deben considerarse para distribuir los elementos y organizar un ambiente, siendo estos:

- » Diferentes posiciones y movimientos generales de los usuarios
- » Muebles y elementos fijos desarrollan el trabajo y la circulación de los individuos
- » Ocupación del colectivo
- » Dimensiones de los muebles
- » Los pisos son de ambiente público, por lo que existe intensidad de uso, seguridad y facilidad de mantenimiento.

Es sustancial gestionar planes de mejoras del espacio interior de los centros educativos, especialmente en las universidades, ya que es un ambiente en donde se desenvuelve la mayor parte del tiempo un individuo universitario, sea alumno, maestro, administrativo o un usuario en general. Por otro lado, resulta de gran significación que todos los usuarios comprendan la intención del espacio multifuncional, así como es necesario que tengan conocimientos en diferentes ámbitos, como la tecnología, para poder desenvolverse en el mismo (Grijalva, 1999).



Un espacio multifuncional permite dinamizar las diferentes actividades de un individuo en un mismo ambiente, reduciendo el tiempo y potenciando al desarrollo de habilidades interdisciplinarias. Un centro educativo requiere de planes de mejora tanto en infraestructura, como mejoras en otros aspectos. Por otra parte, aunque en muchos estados la universidad sea entendida como una institución independiente y autónoma del gobierno, esto no quiere decir que no esté vinculada a la satisfacción y cumplimiento de necesidades e intereses de la sociedad, por lo que, es apreciable y oportuno permitir que planes de mejora de estructura interior universitaria tomen un rol importante en el terreno de la construcción y el diseño de interiores, de esta forma se trabajará en la formación académica de la comunidad en general, enfocándose en el contexto actual, un contexto en el que las cosas deben suceder rápidamente, y, si es en lugares multifuncionales, sería mucho más apegado a la realidad.

Así como la multifuncionalidad, también la accesibilidad a los espacios públicos debe estar garantizada, es decir, todas las personas, independientemente de su condición física, deben estar posibilitadas de acceder a estos espacios, incluyendo a las personas con capacidades diferentes, por lo mismo se debe considerar las particularidades de cada usuario.

Si consideramos a aquellas personas que deben movilizarse en sillas de ruedas, la existencia de rampas es indispensable y deben ser construidas conforme a las reglamentaciones vigentes. En este sentido, de acuerdo a la norma INEN 2 245:2000 2000-02, se destaca que para una rampa el “ancho mínimo debe ser de 1000mm” y la pendiente variable conforme a la longitud de la rampa.

Si se trata de personas con movilidad reducida debe aplicarse lo que considera la norma INEN (2009) según la cual, el ancho de la vía de circulación que “debe ser de 1600mm y el alto libre de obstáculos de 2200mm,” para aquellas personas con capacidad visual disminuida debe colocarse en el piso “material detectable (mediante el bastón), el área debe ser de unos 1000mm de ancho y largo y a 1000mm antes y después del obstáculo u objeto, si se trata de señalización vertical debe hacerse a una altura de 800mm.

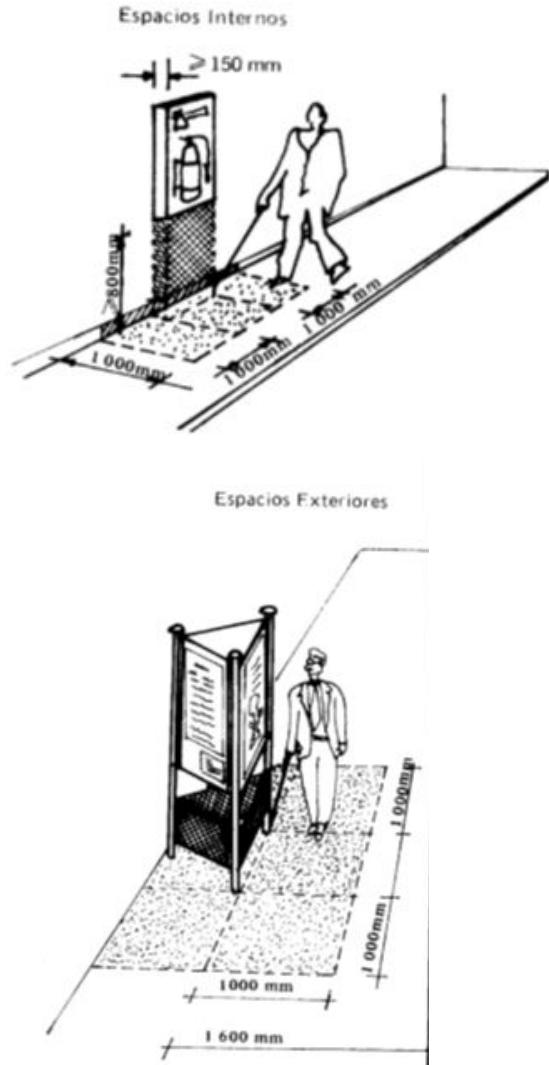


Imagen 10 Pendientes de rampas

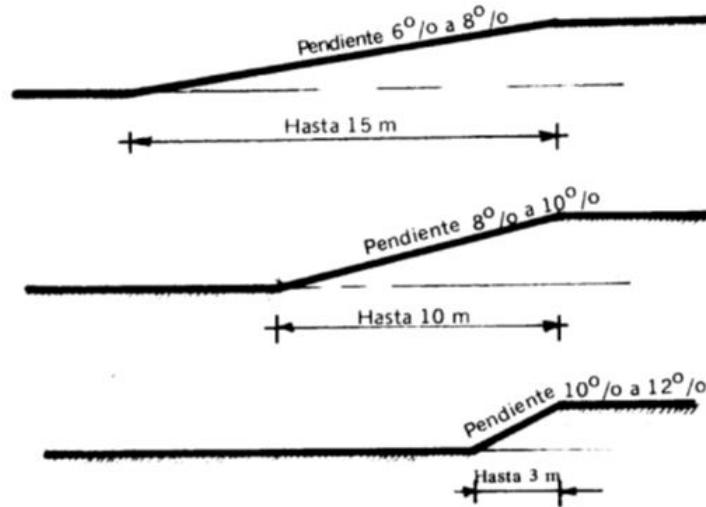


Imagen 11 Dimensiones de aceras para personas con capacidades diferentes



En definitiva, tomando en consideración cada una de las pautas anteriores, las necesidades funcionales para la aplicación de la propuesta de diseño, estarán orientadas a traducir al lenguaje arquitectónico, de tal manera que permita la concreción de las ideas indicadas en los objetivos de la presente investigación.

La solución del problema tomará en cuenta los respectivos componentes estéticos, de diseño, de jerarquía de espacios, los principios ordenadores y los componentes tecnológicos y de materialidad para que el desarrollo del proyecto y su creación final permita generar toda la información necesaria para llevar a cabo la futura construcción del objeto arquitectónico.



02

—  
**DIAGNÓSTICO**  
DEL ÁREA DE ESTUDIO





## 2.1

### ESTUDIO DE HOMÓLOGOS

#### — 2.1.1

##### Escuela de enseñanza secundaria Contiweg

Estudio: Atelier Heiss Arquitectos  
Ubicación: Donaustadt, Viena, Austria  
Área: 11.000 m<sup>2</sup>  
Año proyecto: 2010

La escuela Vienesa de Enseñanza media Contiweg, fue diseñada como un lugar confortable cuyo objetivo es brindar a los estudiantes “experiencias diferentes” teniendo al vestíbulo central como protagonista del diseño, disponiéndose en él un escenario y una tribuna.

La estructura del edificio tiene forma de una U, en donde sus fachadas permiten una gran cantidad de luz natural en el interior, a través de extensas superficies de vidrio y detalles en forma lenticular.

A la edificación se arriba mediante una zona verde y una gran explanada, las aulas y las áreas funcionales, están dispuestas de tal manera que se crea un espacio más abierto y con libertad de movimiento.

El edificio se encuentra estructurado por dos bloques vinculados a través de una gran plaza, que sirve a los estudiantes por un lado como una zona de descanso, y por otro se convierte en una gran sala de reuniones y punto de encuentro.



*Imagen 12* Escuela de enseñanza secundaria Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).



*Imagen 13* Vestíbulo de la Escuela de enseñanza secundaria Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).



Imagen 14 Zonificación Escuela de enseñanza secundaria Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).



En la zona central se encuentra un área a desnivel con revestimiento de madera que es utilizada para realizar presentaciones y eventos.



*Imagen 15* Vestíbulo zona de presentaciones Escuela Contiweg  
(Peter Burgstaller, 2010).

La gran escalera presente en la plaza no solamente sirve de acceso al edificio, sino también funciona como un área de visualización (tribuna) para las actuaciones musicales y teatrales que se realizan en este gran vestíbulo.



*Imagen 16* Vestíbulo zona de escaleras Escuela Contiweg  
(Peter Burgstaller, 2010).



Este vestíbulo conecta el patio delantero de la edificación con las áreas deportivas posteriores, brindando una orientación clara hacia las diferentes dependencias. La multifuncionalidad en el espacio del vestíbulo fomenta la interrelación entre los exponentes y asistentes a los eventos sociales y culturales presentados en dicho espacio.

Los principales criterios de diseño aplicados en la propuesta, fueron en primera instancia, generar una estructura a espacio abierto mediante la creación de un vestíbulo central constituido principalmente por un área para realizar eventos y exposiciones artísticas, a más de ser una zona de circulación, que está conformada por una escalera y corredores.



*Imagen 17 Vestíbulo Escuela Contiweg (Peter Burgstaller, 2010).*



## 2.1.1

### Facultad de Medicina Universidad Complutense de Madrid.

Estudio: Arq. Miguel de los Santos.

Ubicación: Madrid. España

Área: 477m<sup>2</sup> área vestíbulo

Año proyecto: 1928

La Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid, es considerada Bien de Interés Cultural con la categoría de Monumento (1977), está ubicada en Plaza Ramón y Cajal, se sitúa como eje central del Campus Médico, cuyo ejecutor del proyecto fue Miguel de los Santos; el edificio se convierte en un espacio urbano con un gran valor simbólico luego de la reconstrucción efectuada tras la Guerra Civil; suscitada en el año de 1943.

Una de las misiones de la Universidad Complutense es incrementar el conocimiento y favorecer el florecimiento de los saberes por medio de diferentes tipos de eventos: conferencias, debates, presentaciones de líneas de investigación y jornadas de puertas abiertas entre otras.

La edificación del Campus está estructurada en forma de U; mediante una estructura de hormigón armado se levanta hasta seis plantas que se unifican con un cerramiento de ladrillo visto (ladrillo fino de Andújar) en el que los vanos se agrupan en bandas verticales separadas por alineaciones de piedra blanca.



*Imagen 18* Fachada principal Universidad Complutense de Madrid (Autor: Luis García (Zaqarbal) 8 March 2015)



*Imagen 19* Vista de la Facultad de medicina, Universidad Complutense de Madrid.

En la fachada del acceso principal destaca la columnata de doble altura que marca el eje principal. Las plantas superiores se destinan a laboratorios de investigación, en tanto que las inferiores albergan las aulas de docencia. Al ingreso a la edificación se destaca el vestíbulo principal con un área de 477m<sup>2</sup> considerado un espacio muy importante porque a más de facilitar la circulación hacia las distintas dependencias del edificio es multifuncional; pues este espacio es utilizado por la facultad o alquilado para realizar diferentes eventos; jornadas de puertas abiertas, muestras itinerantes, exposiciones y otras actividades compatibles con la imagen de la Universidad, que se ajusten a las normativas de la de la institución.

En dicho espacio se pueden montar mobiliario efímero ya que el alquiler puede prolongarse por períodos mayores a treinta días.



*Imagen 20* Vestíbulo principal Universidad Complutense de Madrid

El vestíbulo principal de la facultad de Medicina es un espacio muy amplio, la luz natural penetra a través de los vanos acristalados permitiendo la iluminación del espacio interior la cual se complementa con la iluminación artificial por medio de apliques de pared consiguiéndose así una adecuada iluminación, la cromática empleada en pisos, cielo raso y paredes es neutra lo que produce la sensación de amplitud y claridad.

Las figuras geométricas utilizadas en el piso y cielo raso generan interés visual. Esta área no posee mobiliario con el fin de facilitar la instalación del mobiliario requerido para realizar los eventos que se generen en el vestíbulo. Como es el caso de la exposición de dos grandes maquetas expuestas como parte de los eventos efectuados por la Universidad al celebrar su aniversario.



*Imagen 21* Vestíbulo principal facultad de Medicina. Exposición de maquetas



*Imagen 22* Vestíbulo principal facultad de Medicina. Exposición de maquetas

Los vestíbulos de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense son multifuncionales ya que este espacio es utilizado para socializar, realizar exposiciones y diferentes eventos modificándose el espacio continuamente por las actividades realizadas en él.



La Facultad de Medicina tiene 8 pabellones unidos entre sí por un pabellón central (PC). Todos los pabellones son accesibles a partir de la planta baja del PC.

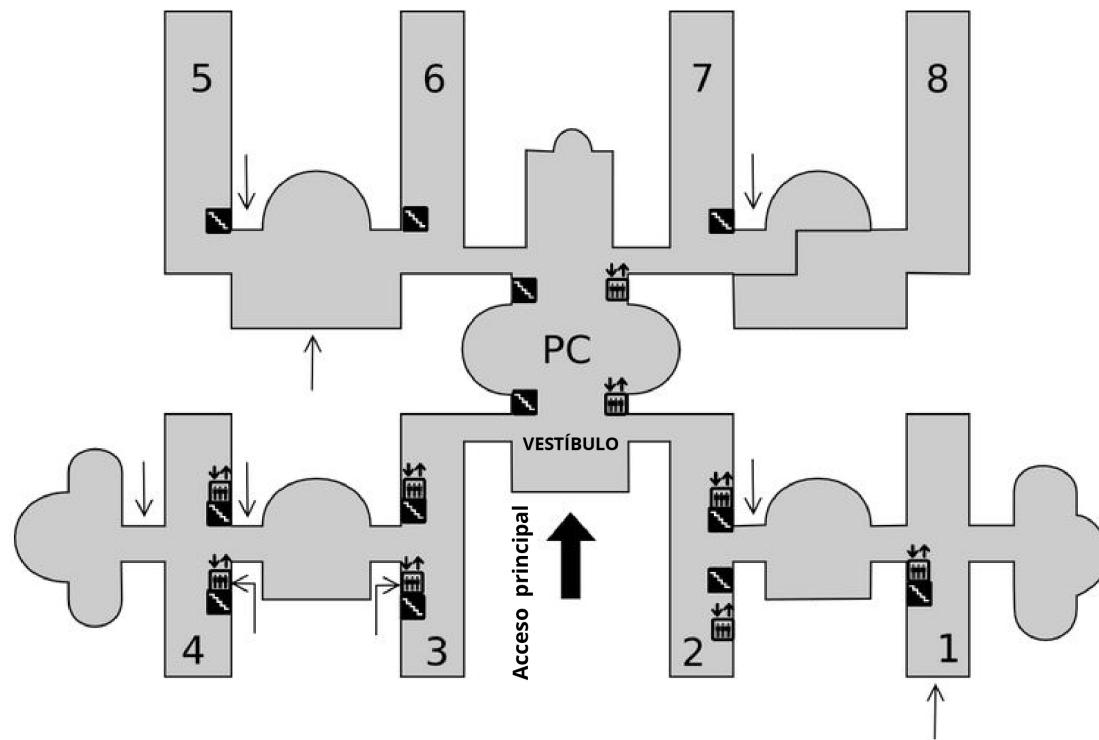


Imagen 23 Planta Campus Médico accesos y pabellones



## 2.2

# ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL VESTÍBULO DEL CAMPUS YANUNCAY

El espacio elegido para la aplicación de la propuesta es el vestíbulo de la Facultad de Artes del campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca, debido a que el mismo, no presenta las condiciones adecuadas para considerarse un ambiente propicio para el desarrollo de actividades que en ciertas ocasiones se dan al interior de la Facultad como por ejemplo: exposiciones de trabajos, prácticas, ensayos, reuniones, construcciones de trabajos, performance, eventos culturales, etc. Así mismo, si bien los usuarios del espacio hacen uso de este para manifestaciones estudiantiles, actividades políticas o simplemente para sociabilizar, no existen los elementos mínimos y ambientes adecuados para tales fines.

Por los motivos antes citados, se hace necesario la intervención en dicho espacio para transformarlo y potencializarlo de tal manera que el ambiente se vuelva, no solo multifuncional si no también flexible.

### 2.2.1

#### Levantamiento del área de estudio

Desde 1999 Cuenca fue declarada ciudad Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, como respuesta universitaria a esta designación nace la Facultad de Artes, que se encuentra ubicada en el barrio Yanuncay, en la Avenida 12 de Octubre entre la calle Méndez y Pelayo y la autopista Cuenca - Azogues. En ésta se ofertan las carreras de Artes Escénicas, Artes Musicales, Artes Visuales, Diseño Interior y Gráfico.



Imagen 24 Ubicación geográfica del Campus Yanuncay – Universidad de Cuenca (Google Earth, 2017)

El Campus Universitario “Yanuncay” posee algunos espacios entre los que destacan: las aulas, la biblioteca, sus dependencias administrativas, canchas deportivas, parqueaderos, talleres, invernaderos, casa de guardián, bodegas, entre otros.

Uno de los espacios importantes del Campus Yanuncay es el área de acceso que se crea entre los bloques de las Facultades.



Imagen 25 Vista aérea del Campus Yanuncay – Universidad de Cuenca (Google Earth, 2017)



*Imagen 26* Campus Yanuncay Universidad de Cuenca (Venegas, 2016)



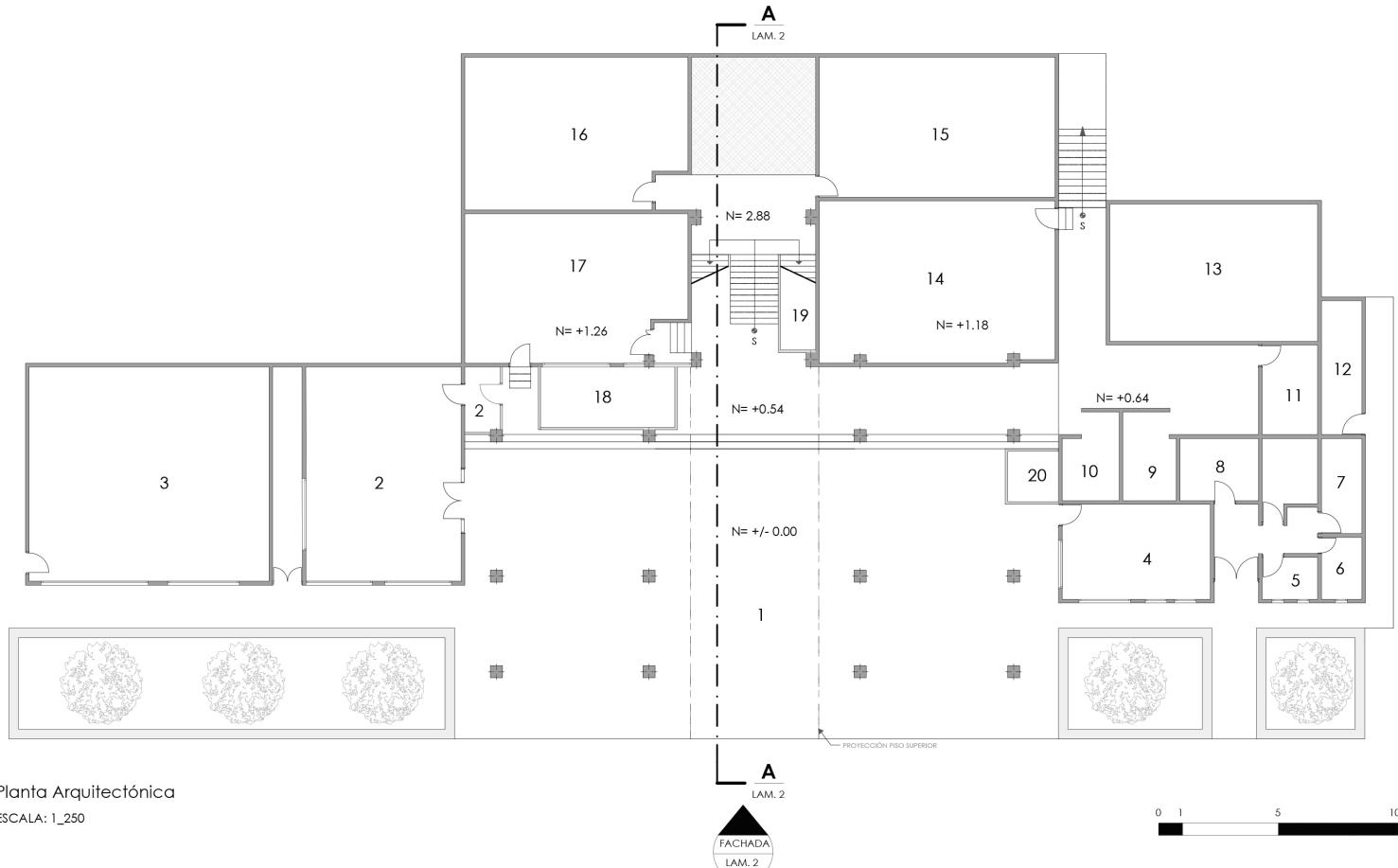
Universidad de Cuenca



### LEYENDA

- |                            |                            |                             |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Vestíbulo               | 9. Baño Hombres            | 16. Aula Piano              |
| 2. Bar                     | 10. Baño Mujeres           | 17. Aula Facultad Agronomía |
| 3. Aula Facultad Agronomía | 11. Aula Facultad Artes    | 18. Pastoral Social         |
| 5. Aula Guitarra           | 12. Bar                    | 19. Centro de Impresiones 1 |
| 6. Aula Saxofón            | 13. Aula Artes Escénicas   | Huella                      |
| 7. Aula Canto              | 14. Aula Artes Musicales   | 20. Centro de Impresiones 2 |
| 8. Aula Piano              | 15. Aula Facultad de Artes |                             |

**A 01.** Estado actual



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Artes

MARÍA TERESA VENEGAS  
PROPIUESTA VESTÍBULO FACULTAD DE ARTES  
LÁMINA A. 01



**A 02.** Fachada y Corte AA: Estado actual



FACHADA  
ESCALA: 1\_250



CORTE A-A  
ESCALA: 1\_250



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Artes

MARÍA TERESA VENEGAS  
PROPIUESTA VESTÍBULO FACULTAD DE ARTES  
LÁMINA A. 02



## 2.2.2

### Generalidades del sitio

La edificación del campus es de estilo contemporáneo, constituido por dos bloques simétricos conectados por medio de un eje de simetría que es el vestíbulo. La planta baja es libre, establecida por 12 columnas que soportan la primera y segunda planta alta, cuya base son losas de hormigón armado



*Imagen 27* Vista frontal del Vestíbulo (Venegas, 2016)



El vestíbulo es el espacio arquitectónico que vincula las diferentes subordinaciones de las facultades de Agronomía y Artes y además establece la circulación de los usuarios que se dirigen a realizar sus actividades dentro de cada facultad.



*Imagen 28* Vista zona central del vestíbulo (Venegas, 2016)



Esta planta libre es un área de acogida y acceso a la edificación, espontáneamente utilizada por los estudiantes para socializar en sus momentos libres y para intercambiar experiencias y conocimientos.

Los materiales utilizados en la construcción son:

- » Cubierta parte central: estructura de hierro, plancha de fibrocemento y otras translúcidas que permiten la entrada de luz natural de una manera mínima.
- » Cubierta partes laterales: losas de hormigón armado.
- » Estructura del edificio: hormigón armado.
- » Cerramientos: ladrillo.
- » Cielo raso del vestíbulo: losa enlucida.
- » Pisos: piedra andesita.

Al fondo del vestíbulo existe un área de circulación vertical que vincula esta área con los diferentes niveles. En la imagen (24) se muestra la cubierta cuyo diseño y materialidad no permite aprovechar la iluminación natural.



*Imagen 29* Vista zona central del vestíbulo (Venegas, 2016)



La construcción de la cubierta no es la más adecuada por lo que permiten que las aguas lluvias ingresen al interior del vestíbulo occasionando molestias. Así también, el cielo raso y paredes se encuentran enlucidas y pintadas



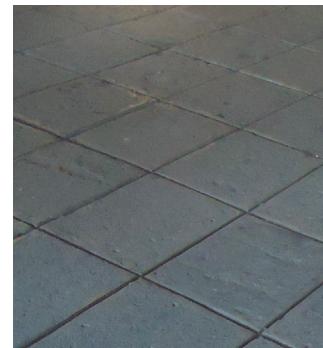
*Imagen 30* Vista lateral del vestíbulo (Venegas, 2016)

El recubrimiento de las columnas es de empaste liso en la parte superior y con granito en la parte inferior.



*Imagen 31* Columna del vestíbulo (Venegas, 2016)

El piso del vestíbulo se encuentra deteriorado por las actividades que se realizan en esta área.



*Imagen 32* Piso del vestíbulo (Venegas, 2016)



La iluminación es insuficiente y no se aprovecha la luz natural.



*Imagen 33* Vista central del vestíbulo (Venegas, 2016)

El vestíbulo es un espacio amplio, en el cual se transmite una sensación de vacío por la falta de mobiliario y elementos que brinden un ambiente confortable y funcional.



*Imagen 34* Vista lateral del vestíbulo



El vestíbulo no presta un ambiente ni áreas adecuadas para que los estudiantes realicen prácticas, compartan sus saberes, realicen prácticas, actividades artísticas y culturales.



*Imagen 35* Vista central presentación artística (Venegas, 2016)



*Imagen 36* Vista lateral prácticas musicales (Venegas, 2016)



## Otros usos

Por la falta de planificación se han improvisado construcciones de cubículos que, en vez de solucionar necesidades empañan la imagen del acceso a las dependencias de las facultades como lo podemos apreciar en las imágenes.



*Imagen 37* Vista frontal cubículo Pastoral universitaria  
(Venegas, 2016)



*Imagen 38* Vista lateral extensión bar (Venegas, 2016)



## 2.3

# TRABAJO DE CAMPO

---

La investigación se realizó mediante el uso de dos sistemas: el primero en base a la observación directa, levantamiento fotográfico y levantamiento arquitectónico del área de estudio; para posteriormente en la segunda etapa mediante la ayuda de una encuesta cuyos resultados se encuentran en el Anexo, con lo que se pudo identificar los diferentes requerimientos de los usuarios sobre el elemento de estudio.

### 2.3.1

#### Investigación y observación

En la etapa de investigación se recogió la información necesaria para la aplicación futura de la propuesta, la cual está estrechamente ligada a los objetivos planteados en el desarrollo de la presente investigación. Dicha información permitió cerciorarse de las condiciones o situación actual de los elementos a intervenir para diagnosticar necesidades y problemas a efecto de aplicar los conocimientos con fines prácticos.

El tipo de investigación aplicada es “in situ” es decir, realizada en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio, esto permite un conocimiento más a fondo y un manejo de los datos con mayor seguridad, para un mejor soporte del diseño y propuesta final.

El plan de investigación parte de conocer el tema objeto de estudio, para así obtener una clara definición o conceptualización del problema, por ello el trabajo de campo ha sido primordial, ya que se han realizado encuestas, levantamientos fotográficos y arquitectónicos, para entender la funcionalidad del espacio a intervenir, obtener de primera mano los datos más relevantes de la situación actual y consecuentemente poder elaborar de manera idónea el diagnóstico presente.

El levantamiento fotográfico se hizo sin un horario definido, ya sea en la mañana o en la tarde, siempre tratando de coincidir con las horas de mayor uso de los ambientes, de tal forma que se pudiera interpretar de mejor manera las dinámicas en el espacio y el uso que se le daba a los mismos. Tomando en cuenta esta consideración se llevó a cabo la encuesta a los usuarios que permanecían en el vestíbulo



de la facultad (fuesen estudiantes o no) mientras realizaban cualquier actividad, sea esperar su hora de clases o simplemente la llegada de algún profesor. Por otro lado, para entender más técnicamente el espacio a intervenir, se realizó el levantamiento arquitectónico del sitio, requisito primordial para la elaboración del proyecto sobre un sitio real, lo cual permite entender la escala y proporciones sobre las cuales debe regirse adecuadamente la propuesta de diseño.

El proceso de investigación llevado a cabo puede resumirse en los siguientes pasos: Conceptualización del tema, Marco teórico, Selección de la muestra, Recolección de datos, Análisis de datos y Presentación de los resultados; los cuales tienen su respectivo apoyo documental y soporte objetivo.

Por último, es importante recalcar la significación que tiene la investigación como proceso de aprendizaje al tema, para lograr conseguir de manera clara y precisa las metas que se persiguen en los objetivos, de modo que el investigador pueda tomar decisiones y generar los conocimientos que le faculten resolver de la misma manera problemas semejantes en el futuro.

### 2.3.2

#### Encuesta

Para conocer de mejor manera la situación actual del funcionamiento y de las características del vestíbulo de la Facultad de Artes se procedió a realizar una encuesta referida a varios ámbitos, sobre los cuales se requería información necesaria para la aplicación de la propuesta. Dicha encuesta se aplicó directamente a las personas que en ese momento se encontraban en el vestíbulo de la Facultad, por considerarlos usuarios directos del espacio y conocer de primera mano sus opiniones y percepciones que en ese momento tenían sobre la zona.

La encuesta mencionada consta de diez preguntas y respuestas en algunos casos de múltiple opción y en otros de una sola elección, sin embargo los encuestados al momento de ser consultados escogieron más de una alternativa a cierto tipo de pregunta, por lo que la tabulación de resultados tuvo que realizarse considerando esta situación, esto facilitó la interpretación de los datos para una mayor comprensión de las necesidades existentes en el área de estudio.

Si bien la encuesta se formuló con diez preguntas, al momento de la tabulación de los datos por parte del investigador se observó que una de las preguntas generaba cierta confusión en los encuestados generando una información errónea, por lo que se decidió no tomar en cuenta esa pregunta en el análisis final de los datos. El contenido de dicha pregunta es el siguiente: ¿En la actualidad, el uso que se le da al vestíbulo de la Facultad de Artes considera es el adecuado?



La respuesta de los encuestados no fue clara al momento de definir si estaban o no de acuerdo en que el uso actual del vestíbulo era el correcto, por lo que se descartó esta pregunta.

**ENCUESTA PARA INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA**  
**UNIVERSIDAD DE CUENCA**

**FACULTAD  
DE ARTES/  
UNIVERSIDAD DE CUENCA**

La presente encuesta es parte de la Investigación "Diseño de vestíbulo para la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca", la información que Usted nos proporcione será utilizada exclusivamente para los fines de este estudio. Por favor escoger una sola opción:

**Función que desempeña en la Facultad de Artes:**

a) Estudiante ( )      b) Docente ( )      c) Personal administrativo ( )      d) Egresado ( )

Carrera.....

1. ¿Está de acuerdo con que la Facultad potencie el arte y el diseño a través del uso de las inmediaciones dentro del Campus Yanuncay?

- a. Muy de acuerdo ( )
- b. Medianamente de acuerdo ( )
- c. En desacuerdo ( )

2. ¿En la actualidad, el uso que se le da al vestíbulo de la Facultad de Artes considera es el adecuado?

- a. Muy de acuerdo ( )
- b. Medianamente de acuerdo ( )
- c. En desacuerdo ( )

3. ¿Considera que los espacios del vestíbulo de la Facultad de Artes podrían utilizarse para fines académicos?

- a. Muy de acuerdo ( )
- b. Medianamente de acuerdo ( )
- c. En desacuerdo ( )

4. ¿Qué tipo de obras usted considera podrían ser expuestas, de manera preferencial, en el vestíbulo de la Facultad de Artes?

- a. Pictóricas ( )
- b. Escultóricas ( )
- c. Arte acción ( )
- d. Obras de teatro ( )
- e. Obras musicales ( )
- f. Exposiciones ( )
- g. Ninguna ( )
- h. Otras. ¿Cuáles? .....

5. El vestíbulo de la Facultad de Artes debe ser principalmente:

- a. Espacioso ( )
- b. Funcional ( )
- c. Multifuncional ( )
- d. De contemplación ( )
- e. Luminoso ( )
- f. Acogedor ( )
- g. Otro (Indique).....

6. ¿Asiste a los eventos, actividades y exposiciones que se realizan en el vestíbulo de la Facultad de Artes?

- a. Siempre ( )
- b. Frecuentemente ( )
- c. A veces ( )
- d. Nunca ( )

7. ¿Hace uso de las instalaciones del vestíbulo de la Facultad de Artes?

- a. Siempre ( )
- b. Frecuentemente ( )
- c. A veces ( )
- d. Nunca ( )

8. ¿Qué uso usted le da al vestíbulo de la Facultad de Artes?

- a. Actividades académicas ( )
- b. Actividades artísticas ( )
- c. Actividades administrativas ( )
- d. Para acceder a las demás áreas ( )
- e. Para socializar ( )
- f. Para descansar ( )

9. ¿Qué uso le gustaría dar a este espacio?

.....  
.....  
.....  
.....

10. Sugerencias.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

*Imagen 39* Modelo encuesta (Venegas, 2016)



### 2.3.3

#### Tabulación de datos y análisis comparativo

Una vez que se han aplicado las encuestas necesarias para el diagnóstico del área de estudio, se ha procedido con la tabulación de los resultados obtenidos en cada una de las preguntas realizadas. Esta información se encuentra en los Anexos.

### 2.3.4

#### Resultados

Una vez tabulados los datos que se obtuvieron en la aplicación de las encuestas, se puede concluir que la mayor parte de usuarios está de acuerdo en que se potencie el arte a través del uso de los espacios del campus universitario, principalmente en el vestíbulo central de la Facultad de Artes. Esto debido a que un gran porcentaje de personas consultadas asisten frecuentemente a los eventos que se realizan en la facultad, pero sobre todo usan esta zona para socializar y realizar actividades de tipo artístico.



En relación a lo mencionado anteriormente y como resultado de la aplicación de la encuesta, se puede observar que los usuarios están de acuerdo en que dicha área tenga un carácter multifuncional, para lo cual fue sugerido de manera primordial un rediseño del espacio actual, de tal forma que puedan llevarse a cabo no sólo actividades con fines académicos, sino también eventos que involucren el arte en todas sus expresiones, es decir exposiciones de esculturas, obras de teatro, arte acción, música, etc.

Tomando en cuenta estas consideraciones, la propuesta estará dirigida a la intervención del espacio, de tal manera que se incorporen todas las actividades que los usuarios desean para el vestíbulo del Campus Yanuncay, otorgándole a este un carácter multifuncional, en donde se puedan expresar el arte, pero a la vez sea un lugar confortable, con mobiliario adecuado y un espacio donde sociabilizar.



# 03

---

## PROPUESTA METODOLÓGICA DE DISEÑO DEL ANTEPROYECTO

“VESTÍBULO DE LAS ARTES”

---



### 3.1

## DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

---

La Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca se encuentra ubicada al sur de la ciudad en el barrio Yanuncay, sus instalaciones están constituidas principalmente por dos bloques, en cuya parte central se encuentra un vestíbulo compartido con la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Dicho vestíbulo, pese a la importancia que tiene por su ubicación como acceso principal a las instalaciones de la Facultad, no presenta las características físicas, estéticas y funcionales que debería poseer en razón de su concurrencia, sea ésta de estudiantes, profesores, personal administrativo y público en general. Al contrario, su apariencia descuidada resulta contradictoria con los objetivos y la imagen que la Facultad de Artes pretende promover entre la ciudadanía de Cuenca y el país.

Por otro lado, se ha podido evidenciar el desaprovechamiento de un espacio que podría ser de gran utilidad para desarrollar exposiciones, muestras itinerantes, performance o demás eventos de tipo artístico y cultural, lo que resultaría coherente con los fines de una facultad de formación artística. Situación que pretende ser solucionada con la presente investigación.

Precisamente esto se evidenció al momento de tabular los datos obtenidos en las encuestas aplicadas a los usuarios, en donde se pudo apreciar las deficiencias en el funcionamiento de ésta zona, en relación a la falta de aprovechamiento del espacio para una eficaz utilización del mismo.



## 3.2

### CONCEPTUALIZACIÓN DEL ANTEPROYECTO

Indiscutiblemente el vestíbulo a más de ser un nexo entre el ambiente exterior e interior, es también un espacio de estar, de convivencia y circulación; que facilita la relación entre los diferentes lugares, integrando y generando entornos confortables, armónicos y funcionales que invitan a la permanencia e interrelación social. Considerando lo expuesto se plantea el concepto de diseño basado en la “Rosa de Fibonacci” pues la proporcionalidad existente en la doble espiral que la forma transmite la sensación de armonía y equilibrio, que son principios básicos del diseño, por lo que se utiliza esta figura para obtener la matriz.



Imagen 40 Rosa de Fibonacci (Martin Hutchinson)

La Rosa de Fibonacci se origina a partir de la sucesión de triángulos equiláteros que incrementan su dimensión de forma proporcional basándose en los números naturales de Fibonacci en donde el primer elemento es 0, el segundo es 1 y a partir de ahí cada elemento o número de Fibonacci corresponde a la suma de los dos anteriores: 1,1,2,3,5,8,13,21... (Jouette André, 1996, pág. 100)

Estudios realizados sobre la sucesión de Fibonacci concluyen que el uso de la proporcionalidad en los objetos los hace más armónicos y por lo tanto más agradables, por lo que es muy utilizada en la arquitectura y diseño.” (Navarro Javier, 2008, pág 177).

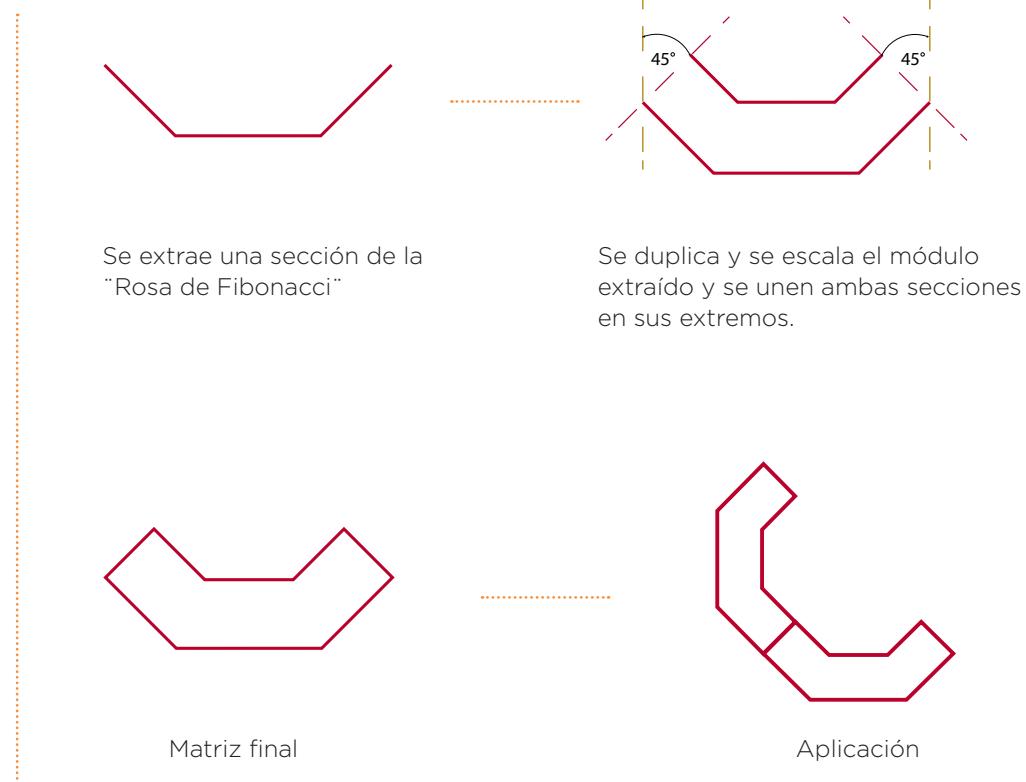


## Obtención de la matriz

Como se mencionó con anterioridad, la “Rosa de Fibonacci” es la figura base de la que se extrae una sección para obtener la matriz, con la que se diseñará el mobiliario propuesto en este trabajo.



Imagen 41 Rosa de Fibonacci  
(Martin Hutchinson)





De esta matriz se logra obtener una gran variedad de organizaciones formales, según la disposición que los usuarios requieran, logrando así obtener dinamismo en el espacio acorde al entorno educativo que permite desarrollar y expresar la creatividad, facilitando la comunicación.

Se consigue funcionalidad a través de la disposición del mobiliario, la implantación de jardineras y áreas para las prácticas de las diferentes expresiones artísticas brindando un espacio multifuncional dinámico y eficiente que fortalece la identidad de la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca.



### 3.3

## ANTEPROYECTO DE DISEÑO “VESTÍBULO DE LAS ARTES”



### 3.3.1

#### Zonificación

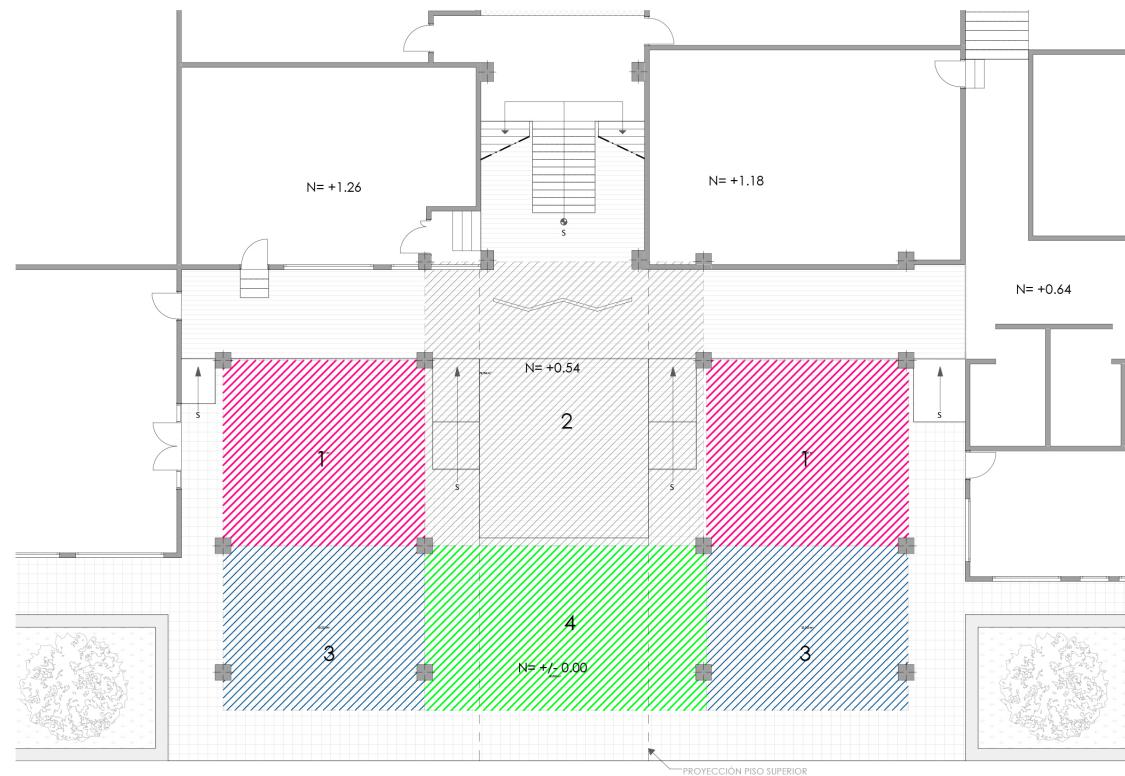
A continuación, se presentan cada una de las láminas que componen el estudio.



## LEYENDA

1. Mobiliario
2. Plataforma de prácticas
3. Áreas Verdes
4. Área de circulación

**A 01.** Propuesta de diseño: zonificación

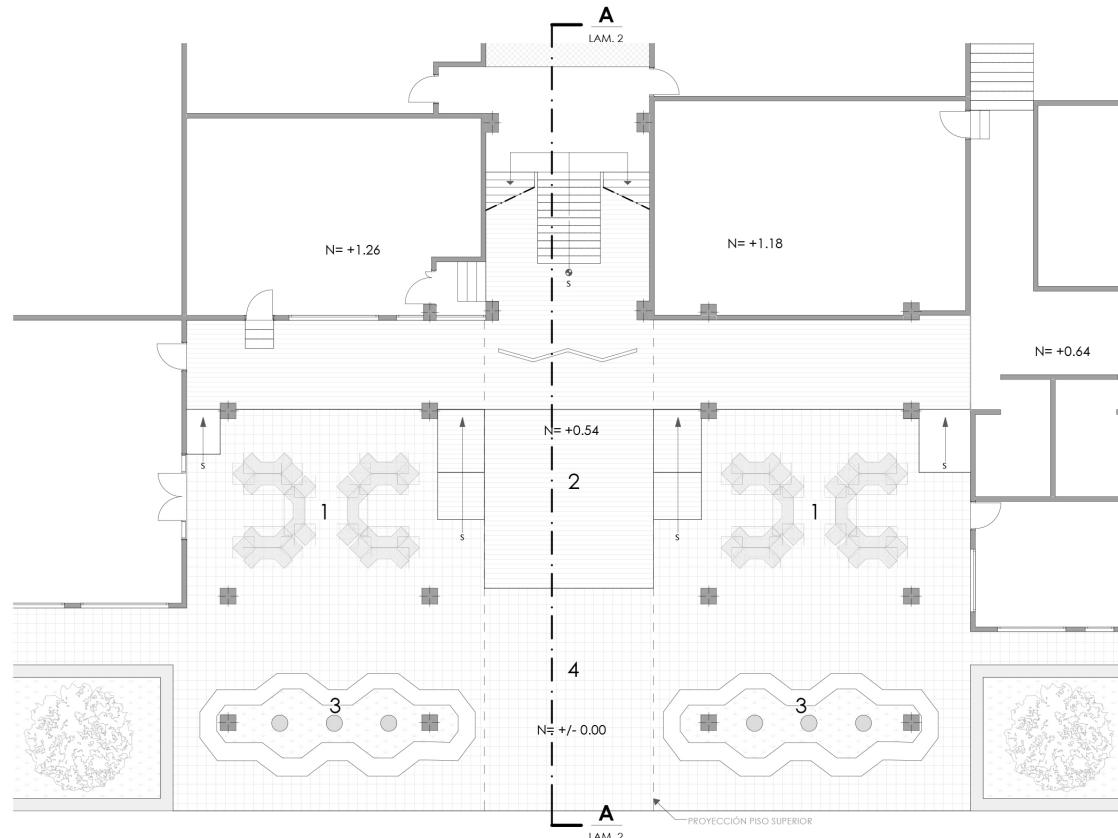


## LEYENDA

- 1. Móvilario
- 2. Plataforma de prácticas
- 3. Áreas Verdes
- 4. Área de circulación



**A 02.** Propuesta de diseño: planta general



Planta Arquitectónica  
ESCALA: 1\_200



0 1 5 10

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Artes

MARÍA TERESA VENEGAS  
PROYECTO VESTÍBULO FACULTAD DE ARTES  
LÁMINA A. 02

Lámina A 02 Propuesta de diseño: planta general



**A 03.** Propuesta de diseño: fachada \_corte A-A



0 1 5 10

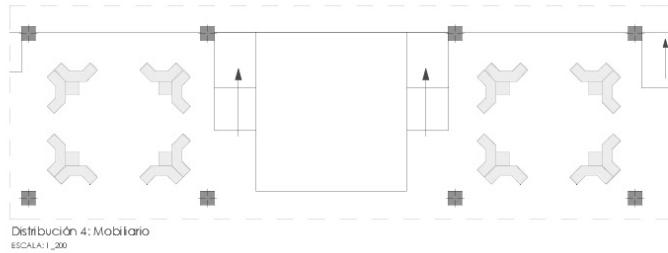
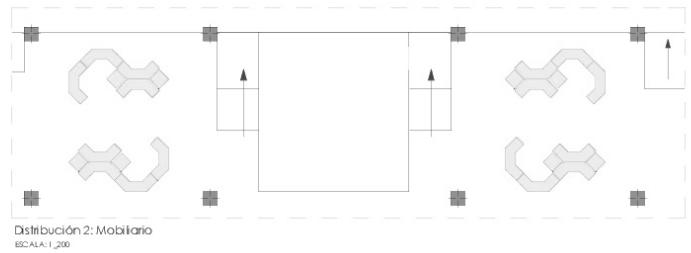
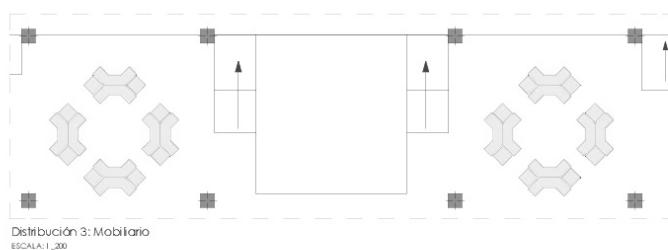
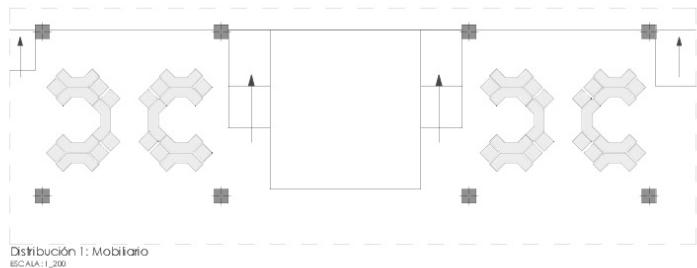
UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Artes

MARÍA TERESA VENEGAS  
PROPIUESTA VESTÍBULO FACULTAD DE ARTES  
LÁMINA A. 03

Lámina A 03 Propuesta de diseño: fachada \_corte A-A



**A 04.** Propuesta de diseño: distribución del mobiliario



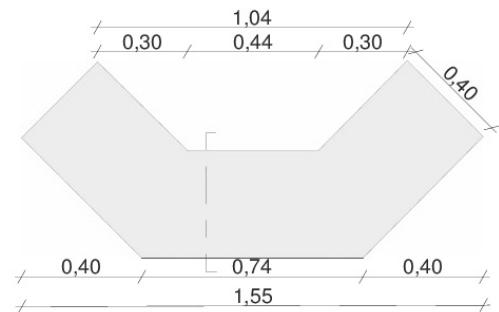
0 1 5 10

## LEYENDA

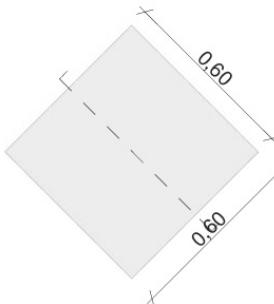
1. Perfil Rectangular Hierro de 1" \* 2"
2. Perno Punta Mecha 1"
3. Madera Teka



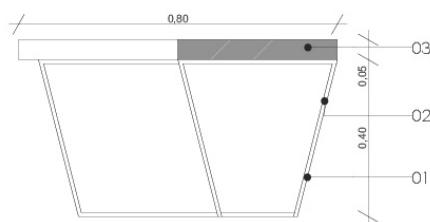
**A 05.** Detalles constructivos de mobiliario



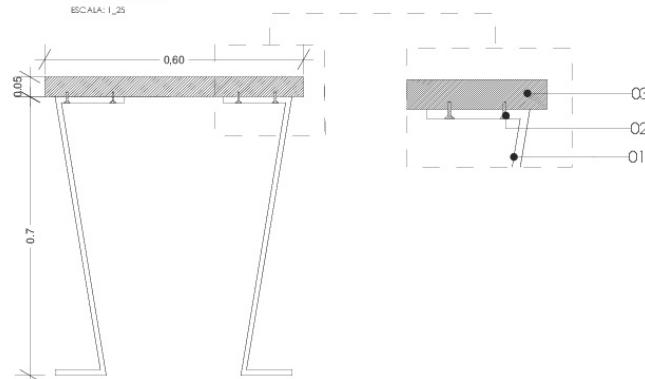
Mobiliario: Bancos  
ESCALA: 1\_20



Mobiliario: Mesa  
ESCALA: 1\_25



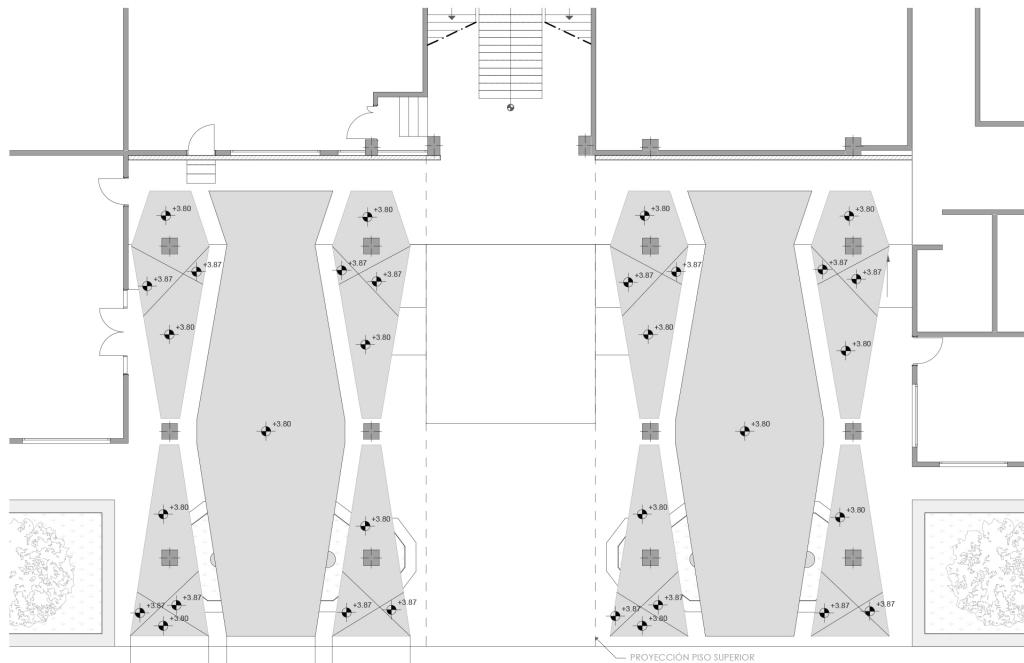
Sección: Bancos  
ESCALA: 1\_25



Sección: Mesa  
ESCALA: 1\_25



**A 06.** Propuesta de diseño: cielo raso



Planta Arquitectónica  
ESCALA: 1\_200

0 1 5 10

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Artes

MARÍA TERESA VENEGAS  
PROPUESTA VESTÍBULO FACULTAD DE ARTES  
LÁMINA **A. 06**

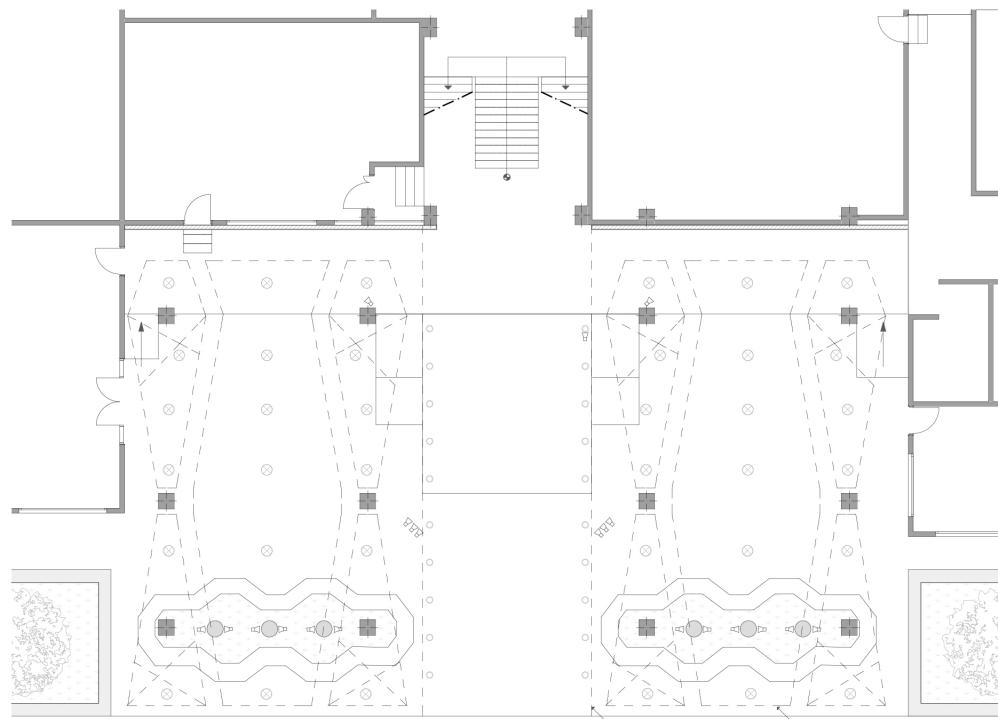
Lámina A 06 Propuesta de diseño: cielo raso

## LEYENDA

1. Panel led Cuadrado Cielo Raso 18w
2. Led's C4 Hubble Porject 7w
3. Crikets de piso 5w
4. Cinta led 1900 L 18WM



**A 07.** Propuesta de diseño: iluminación



Planta Arquitectónica  
ESCALA: 1\_200



UNIVERSIDAD DE CUENCA  
Facultad de Artes

MARÍA TERESA VENEGAS  
PROPUESTA VESTÍBULO FACULTAD DE ARTES  
LÁMINA A. 07

Lámina A 07 Propuesta de diseño: iluminación

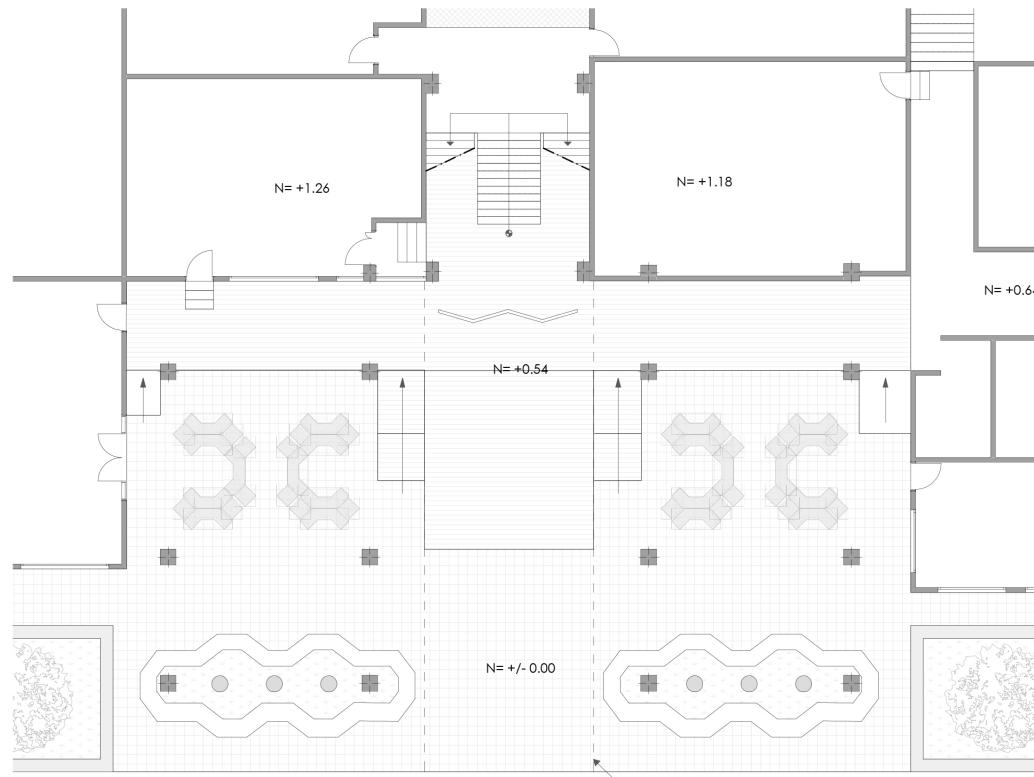


## LEYENDA

1. Piedra Andecita (Piso Existente)
2. Porcelanato maderado Casterly caoba (23.3\*120)
3. Jardineras estructura de hormigón revestido de Teka

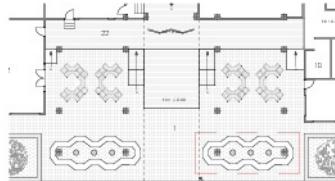


### A 08 Propuesta de diseño: piso



Planta Arquitectónica  
ESCALA: 1\_200

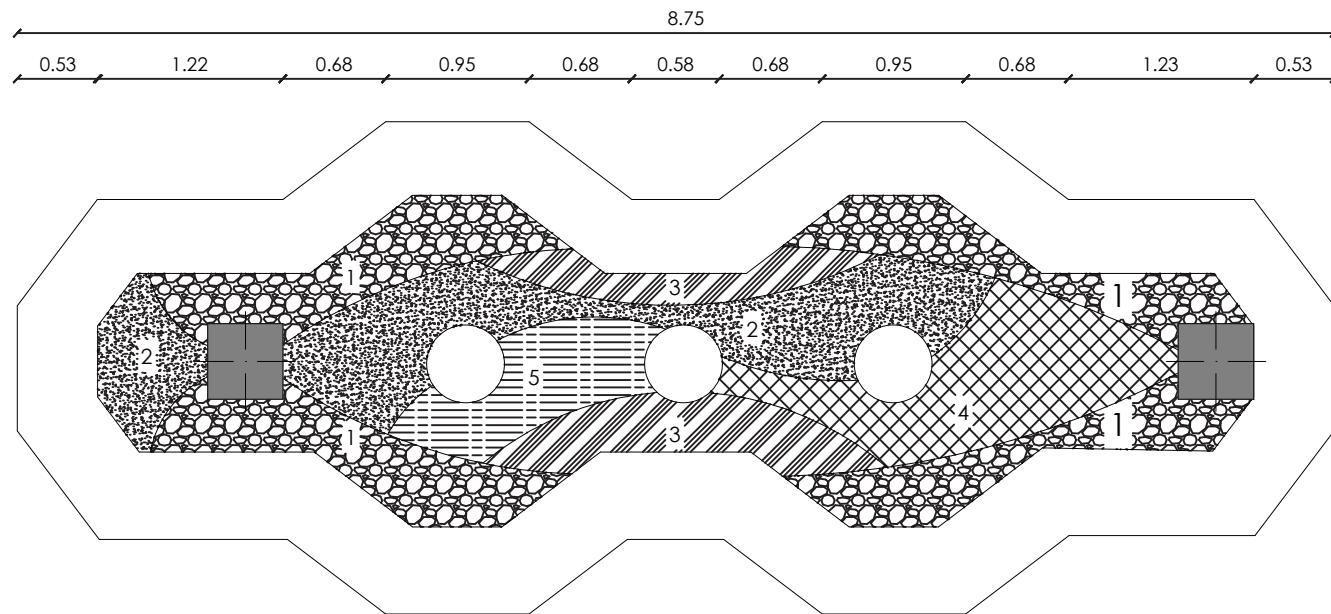




#### LEYENDA

1. Piedra
2. Mala madre: Chlorophytum Comosum
3. Cubre Suelos Rocio: Aptenia Cordifolia
4. Lengua de Suegra: Sanservieria
5. Anturio: Anthurium

**A 09.** Propuesta de diseño: jardín

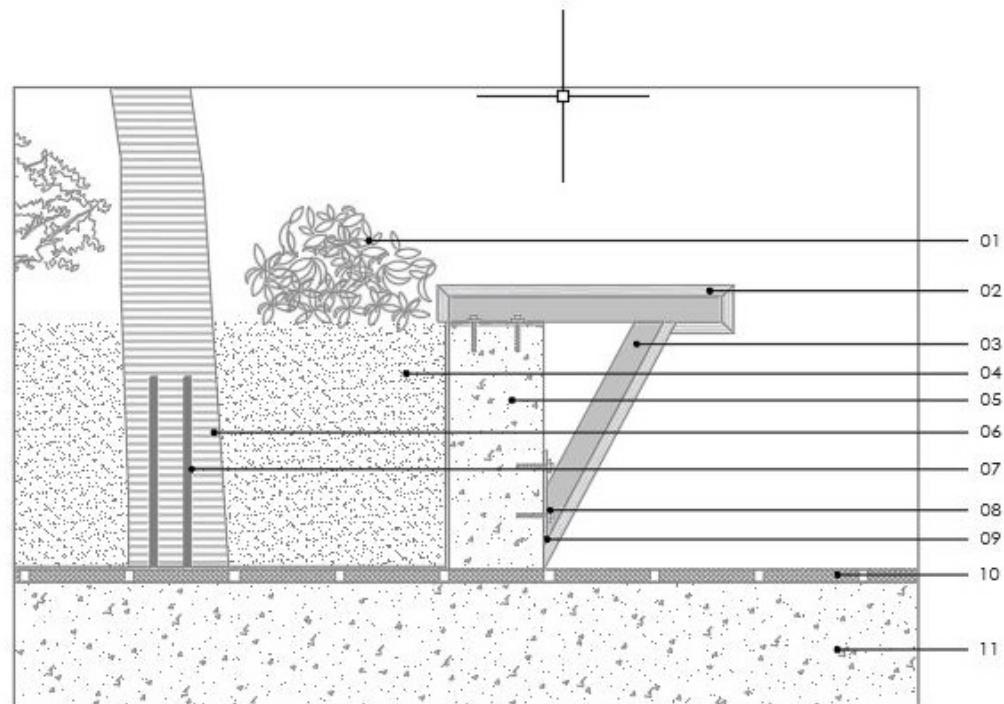
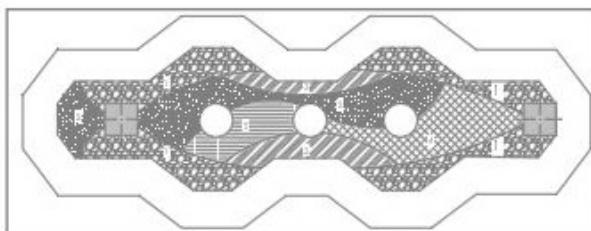




## LEYENDA

- |                        |                           |                     |
|------------------------|---------------------------|---------------------|
| 1. Vegetación          | 5. Hormigón armado        | 9. Platina metálica |
| 2. Madera Teka 18 mm   | 6. Tronco de madera       | 10. Piso actual     |
| 3. Tubo metálico 2"x1" | 7. Varilla de acero 10 mm | 11. Losa            |
| 4. Tierra              | 8. Perno de anclaje       |                     |

**A 10.** Propuesta de diseño: jardín



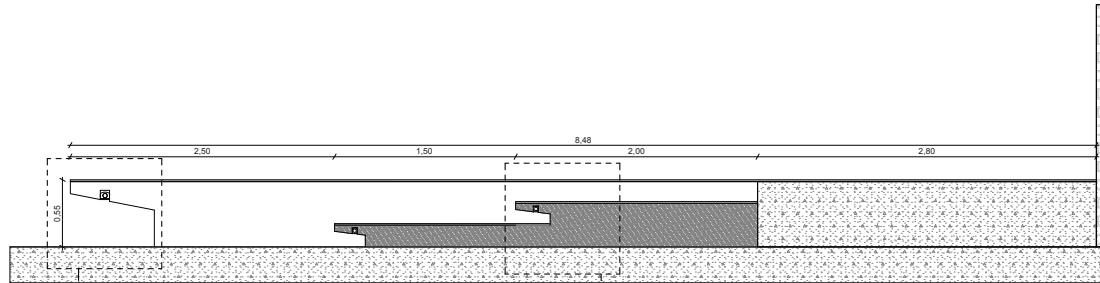
Detalle Constructivo  
ESCALA 1:10



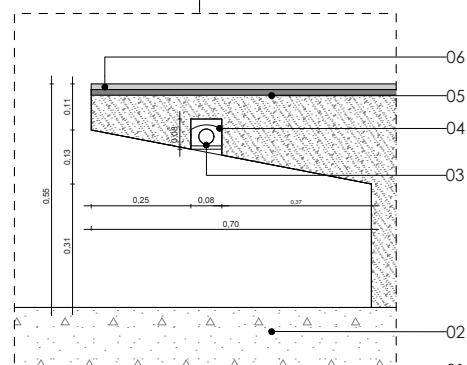
## LEYENDA

1. Contrapiso de hormigón f' C 180 kg/cm<sup>2</sup>
2. Malla electrosoldada R84
3. Iluminación LED
4. Caja PVC Soporte Iluminación
5. Pegamento monocomponente e= 0.7 cm
6. Porcelanato 60\*20 Color Madera

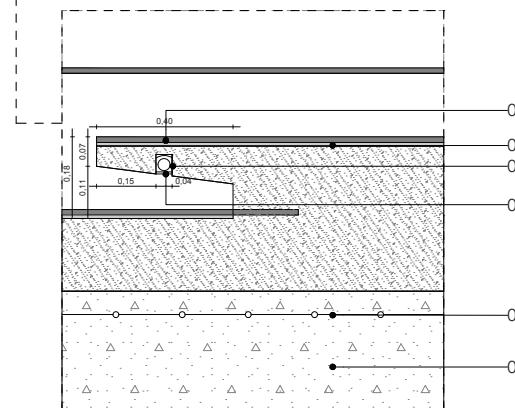
**A 11.** Detalles constructivos 1: zona de prácticas artísticas y gradas



Detalle Constructivo  
ESCALA: 1\_50



Detalle Constructivo  
ESCALA: 1\_15



Detalle Constructivo  
ESCALA: 1\_15

Escalas: las indicadas



## LEYENDA

Sección Constructiva 1

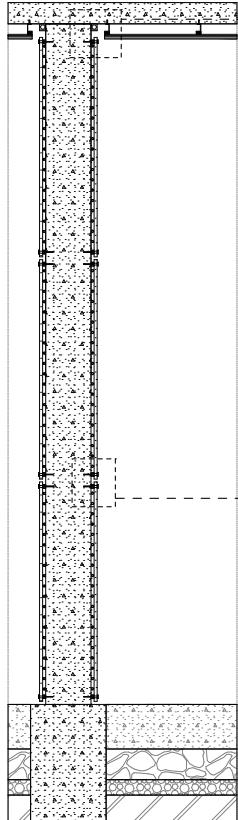
- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Vidrio deslustrado | 6. Perno Punta Meca T2 |
| 2. Iluminación LED    | 7. Perfil de Soporte   |
| 3. Anclaje Punto Fijo | 8. Tirante Telescopico |
| 4. Plancha de GYUSUM  | 9. Perno Expansivo     |
| 5. Panel de Anclaje   | 10. Iluminación LED    |

## LEYENDA

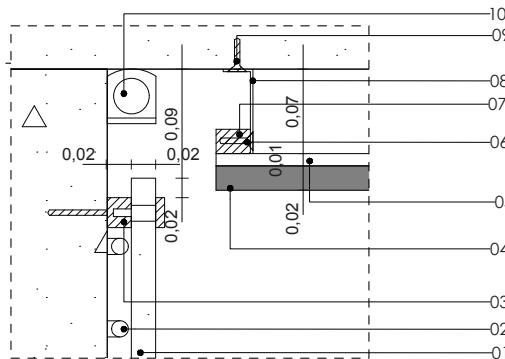
Sección Constructiva 2

1. Vidrio deslustrado
  2. Iluminación LED
  3. Anclaje Punto Fijo

## A 12. Detalles constructivos 2: cielo raso y paneles

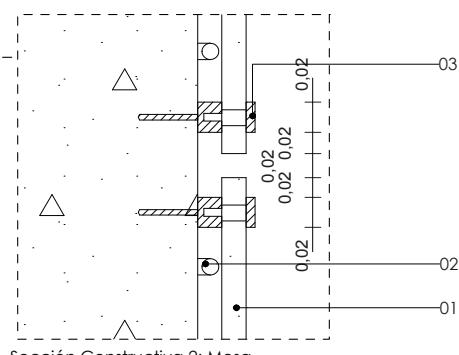


Detalle Constructivo  
ESCALA: 1\_40



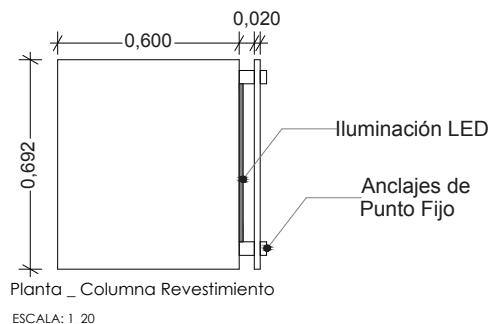
Sección Constructiva 1: Cielo Raso

ESCALA: 1\_5



## Sección Constructiva 2: Mesa

ESCALA: 1\_5



ESCALA: 1 20

## Escalas: las indicadas



### LEYENDA

Sección Constructiva 3

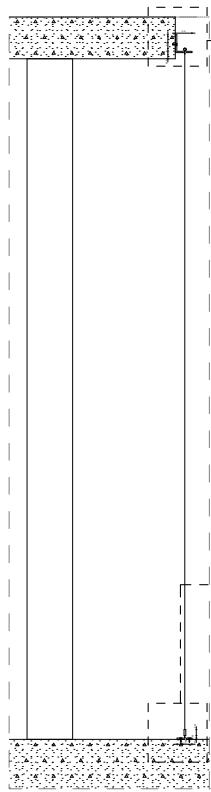
1. Perfil Metálico 1"
2. Perno expansivo
3. Argolla Metálica
4. Cable para soporte de obras

### LEYENDA

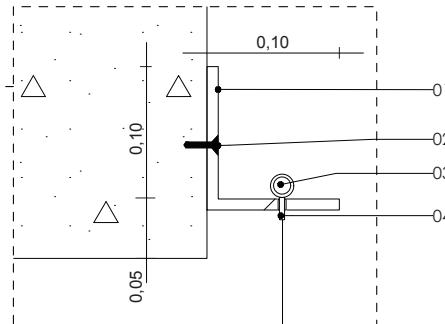
Sección Constructiva 4

1. Losa
2. Perno Expansivo
3. Platina Metálica
4. Argolla Metálica
5. Cable para soporte de obras

**A 13.** Detalles constructivos 3: Exposición

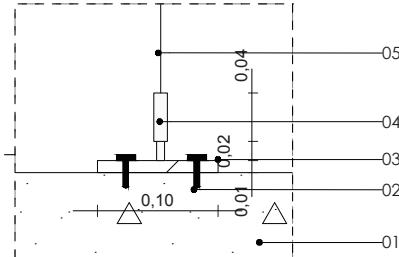


Detalle Constructivo  
ESCALA: 1\_40



Sección Constructiva 3: Anclaje Superior

ESCALA: 1\_10



Sección Constructiva 4: Anclaje Inferior

ESCALA: 1\_5

Escalas: las indicadas

---

## IMÁGENES 3D

**RENDER**

PERSPECTIVA GENERAL DEL VESTÍBULO

---





Universidad de Cuenca







Universidad de Cuenca











## 3.4

# MATERIALIDAD DEL PROYECTO

De acuerdo al proyecto planteado se hablará de las características y propiedades de la Madera, el Hierro y el Porcelanato, materiales planteados para la propuesta de diseño del presente trabajo.

### La madera

La madera es el recurso histórico más natural y estético como material de construcción, es utilizado en revestimientos, pisos, tarimas, escaleras y mobiliario entre otros. Este material es portador de significados, ha servido como medio de expresión cultural en muchas civilizaciones.

Una de las maderas más destacadas por su durabilidad natural es la teca, que se encuentra en nuestro medio y tiene calificación forestal, por lo que la convierte en una madera renovable, además posee una buena estabilidad dimensional, al agrietamiento, a la ruptura y alta resistencia al agua pues tiene un aceite natural que lo hace impermeable, por estas razones es muy utilizada especialmente en el mobiliario de exterior. Normalmente es de color marrón dorado intenso, pero tiene una amplia gama que varía desde el rojizo hasta tonos muy pálidos. Admite tratamientos o

pinturas para cambiar su color sin perder su aspecto. (Madera, Madrid, 2018)

### El hierro

El hierro al igual que la madera son materiales clásicos utilizados en la producción de mobiliario. Es uno de los materiales más resistentes que el mercado puede ofrecer, para que el mueble de hierro sea de alta calidad se debe aplicar una capa de antioxidante y darle mantenimiento cada dos años con barniz o pintura de acuerdo a los requerimientos. El mobiliario de éste material se caracteriza por su estabilidad y perdurabilidad al paso del tiempo. (Consumer, 2018 )

### El porcelanato

Es ideal para pisos de alto tráfico y para zonas donde se requieran superficies de gran dureza, baja porosidad y mínima absorción de agua. Los pisos de porcelanato están hechos de cerámica de alta calidad. Su acabado y textura hace que combinen cualquier esquema de diseño. Las propiedades que posee son el aislamiento térmico, variedad de texturas: rugosas y lisas, diferentes acabados como mate o esmaltado.



El porcelanato de fácil limpieza, tiene variedad de diseños, reproduce muy bien la estética de materiales naturales como la piedra y el mármol, resistente ante factores adversos del clima, es apto para ser empleado como revestimiento exterior.

Por las características de la propuesta desarrollada en la presente investigación, se intentará definir la materialidad del proyecto bajo estos cuatro grandes grupos, así como para una mejor comprensión, se han asociado los diferentes ambientes de la propuesta en seis ítems: escenario, zona de estar, zona verde, circulación, cubierta y mobiliario. De esta forma, en relación a toda la información expuesta en la formulación del anteproyecto, se presenta a continuación, una breve explicación de los sistemas constructivos y materiales que serán aplicados en la concreción del proyecto arquitectónico.

### ZONA PARA ACTIVIDADES ARTÍSTICAS

Al ser el área para prácticas artísticas el punto focal en el desarrollo de la propuesta, se prestará mayor atención a la parte constructiva de este elemento, de tal manera que se garantice su correcta y adecuada funcionalidad.

Para la estructura principal de este elemento, se ha considerado la utilización de perfiles metálicos en columnas, vigas y placas de anclaje tipo A36  $f_y=3500\text{ kg/cm}^2$ , que deberán cumplir con los requerimientos del American Institute for Steel Construction 360-05 (AISC), "Specifications for Design, Fabrication and Erection of Structural Steel for Buildings" (Especificaciones para Diseño, Fabricación y Montaje de Acero Estructural para Edificios). Sobre esta es-

tructura se colocará una lámina de acero galvanizado con corrugación trapezoidal, conocida como placa colaborante tipo "novalosa" en un espesor de 0.65 mm, sobre la cual se colará el hormigón de resistencia  $f'_c=240\text{ kg/cm}^2$  que dará forma al piso. Las escaleras que forman parte del escenario se ejecutarán con hormigón  $f'_c=240\text{ kg/cm}^2$ , debidamente armadas con varillas corrugadas de hierro. Para el revestimiento o acabado final en el piso de área de prácticas, se tiene previsto la colocación de piezas de porcelanato tipo maderado en formatos de 23.3 x 120 cm con características de alta resistencia al tráfico. En las gradas se prevé la utilización de hormigón impreso para el acabado final.

En lo concerniente a las columnas que rodean el área en mención, éstas serán resanadas para cubrir cualquier defecto que tengan en su estado y para facilitar los niveles en la aplicación del revestimiento final; dicho revestimiento será en vidrio deslustrado en un espesor mínimo de 10MM y anclado al hormigón mediante puntos fijos o accesorios en acero inoxidable.

Finalmente, en las áreas cubiertas por cielo raso, se propone la utilización del sistema de placas yeso-cartón instaladas sobre perfiles metálicos con pernos de anclaje, más conocido como cielo raso de gypsum. Las juntas se sellarán con cinta adhesiva y posteriormente se empastarán las planchas para luego aplicar el acabado final que será en pintura tipo gliden profesional o similar. En el cielo raso se tiene previsto también la instalación de luminarias tipo ojo de buey en acabado de yeso y cintas led que configurarán el detalle previsto para estos espacios.



## ZONA DE ESTAR

De acuerdo a la investigación de campo realizada en la zona de estudio, se pudo comprobar que el estado actual de las estructuras dentro de los espacios previstos para ambientes de estar es bastante aceptable, por lo que no se intervendrá más que únicamente para realizar un resanado y curado de los pisos existentes en donde sea necesario; para ello se ejecutará un diagnóstico de las partes afectadas y se procederá con la limpieza y reposición del material, finalmente se procederá con el lavado final de todo el espacio para que la superficie quede totalmente uniforme.

Las columnas que se encuentren en estas zonas solamente serán intervenidas, si así lo ameritan, en sus enlucidos con la aplicación de mortero polímero tipo enlumax capa fina, para luego ser revestidas con empaste exterior tipo Sika, para concluir con el acabado final se aplicará la pintura que deberá ser de uso exterior, hidrorepelente, resistente al ataque de hongos y con una excelente retención del color.

El cielo raso sobre estos ambientes será de las mismas condiciones y características que el descrito para el ambiente del escenario, es decir, placas yeso-cartón instaladas sobre perfiles metálicos con pernos de anclaje, empastadas y pintadas. Los acabados en iluminación contemplarán puntos tipo ojo de buey en acabado de yeso y cintas led que configurarán el detalle previsto para estos espacios.

## ESPACIOS VERDES

Las zonas o espacios verdes dentro de la propuesta no hacen referencia a otra cosa que el diseño de las jardineras que tienen una doble funcionalidad, por un lado, sirve como “delimitadores” del espacio y por otro se convierten en parte del mobiliario ya que su diseño está previsto para que puedan ser usados también como bancas.

Estas jardineras tienen una altura de 45 centímetros y estarán estructuradas de la siguiente manera: sobre el piso existente se efectuarán perforaciones para anclar varillas corrugadas de hierro con un diámetro de 10MM las que se “pegarán” mediante un epóxico, deberán quedar perfectamente niveladas puesto que sobre ellas se colocará una malla electrosoldada tipo armex R64 sujetada con suelda en electrodos tipo 6011. Sobre esta estructura se colocará el cofre de madera realizado en tableros plywood de 12MM que servirá de molde para el colado del hormigón de  $f_y=210$  kg/cm<sup>2</sup> que una vez fraguado, será enlucido con mortero polímero enlumax capa gruesa. Dentro de la jardinería se colocará tierra vegetal en capas de 15 centímetros, previo la colocación de plantas ornamentales que serán: Mala Madre (*chlorophytum comosum*) Cubresuelos Rocío (*aptenia cordifolia*), Lengua de Suegra (*sansevieria*) y Anturio (*anthurium*). El revestimiento de la jardinería será en madera de teka, de alta resistencia para exteriores.

## CIRCULACIÓN

Las zonas de circulación se definen como los accesos y caminerías a través de las cuales se accede o transita por



el vestíbulo de la facultad, y al igual que en los ambientes de estar, en el estado actual de las estructuras se realizará un resanado y curado de los pisos existentes en donde sea necesario; para ello se ejecutará un diagnóstico de las partes afectadas y se procederá con la limpieza y reposición del material para finalmente proceder con el lavado final de todo el espacio de forma que la superficie quede totalmente uniforme.

En el cielo raso la configuración será similar a las ya citadas para los otros ambientes con la aplicación de luminarias como está previsto en el diseño respectivo. Se dispondrán también en estos espacios luces tipo led empotradas en el piso para una mejor identificación y señalización de la circulación y ambientes adyacentes.

#### CUBIERTA

En la aplicación de la propuesta se ha contemplado el reemplazo total de la cubierta existente por una nueva con un diseño completamente diferente y renovado. Esto debido a que, según el diagnóstico de la situación actual, dicho elemento no presenta las condiciones adecuadas de funcionamiento para el vestíbulo.

Para la estructura principal de este elemento, se ha considerado la utilización de perfiles metálicos en vigas y placas de anclaje tipo A36  $f_y=3500\text{ kg/cm}^2$ , que deberán cumplir con los requerimientos del American Institute for Steel Construction 360-05 (AISC), "Specifications for Design,

Fabrication and Erection of Structural Steel for Buildings" (Especificaciones para Diseño, Fabricación y Montaje de Acero Estructural para Edificios). Una vez instalados serán fondeados con anticorrosivo para luego aplicar el acabado final que será con pintura esmalte en terminado tipo maderado.

Sobre la estructura de la cubierta, cuyo diseño se propone en forma de pérgola, se colocará el recubrimiento de vidrio claro en un espesor de 8MM, sujeto a los perfiles con silicona estructural para garantizar una adecuada sujeción de estos elementos. La cubierta deberá asegurar un adecuado desfogue de las aguas lluvias mediante la instalación de las respectivas bajantes sanitarias colocadas estratégicamente.

#### MOBILIARIO

En la configuración de los espacios para el vestíbulo de la facultad de artes, conforme la investigación realizada, la disposición del mobiliario se convierte en uno de los principales aspectos a ser tomados en cuenta, debido a la falta de elementos adecuados para los distintos ambientes.

En este sentido la propuesta contempla el diseño de cuatro objetos, que, de acuerdo a la conceptualización de la idea, son los necesarios para complementar de mejor manera cada espacio planteado en el proyecto, éstos son: bancas, mesas, pizarra informativa y señalética o señalización.



## Materialidad mobiliario

- » Tablones de madera teca.
- » Estructura metálica



Imagen 42 Diseño de Banco



Imagen 43 Diseño de Cartelera



## 3.5

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DEL PROYECTO

---

El presupuesto de obra es el lenguaje técnico que sirve de comunicación con el potencial cliente de la propuesta realizada. Por tanto, debe ser un documento efectuado mediante un estudio serio que refleje el costo final que tendrá el proyecto. El presupuesto estará basado principalmente en los métodos constructivos planteados para la concreción de la edificación, pero también se estructurará sobre la base del conocimiento de los precios en el mercado; de materiales, equipos, herramientas, mano de obra, impuestos y gastos administrativos.

Es importante anotar que todo presupuesto tiene cuatro características fundamentales, es aproximado, singular, temporal y una herramienta de control. Aproximado ya que sus previsiones se acercan más o menos al coste real de la obra. Singular debido a que cada obra requiere de un presupuesto único por sus propias características. Temporal porque los costos son válidos mientras los precios con los que fue elaborado el presupuesto se mantengan vigentes; y, una herramienta de control mientras se ejecute la obra ya que permite comparar los costes con la realidad física para prevenir y corregir posibles fallas.

La elaboración de un presupuesto se realiza con base en los planos arquitectónicos del proyecto y en sus especi-

ficaciones técnicas (materialidad de la obra), a través del cómputo volumétrico de los trabajos a ejecutar, elaboración de los precios unitarios de los diferentes rubros, establecimiento de los valores parciales de cada capítulo en que se ha dividido el presupuesto y obtención del valor final de la obra.

Para el caso de la presente investigación, el análisis del partido presupuestario contempla los seis grandes rubros considerados en el capítulo anterior, es decir, el escenario, las zonas de estar, los espacios verdes, la circulación, la cubierta y el mobiliario; de esta forma se estructurará, visualizará y entenderá el coste final del proyecto, entrelazando sus principales componentes.

Sin embargo, es importante aclarar que por tratarse de una propuesta a nivel de anteproyecto, el presupuesto será de carácter referencial y tomará en cuenta únicamente los costos directos de construcción, es decir los valores por equipos, materiales, transporte y mano de obra en la consecución del objeto arquitectónico, dejando de lado los valores referidos a costos indirectos, que dependerán exclusivamente del manejo administrativo que finalmente se tenga para la propuesta.



A continuación se presenta el presupuesto referencial de construcción para el Anteproyecto “Vestíbulo de las artes” de la Facultad de Artes Visuales de la Universidad de Cuenca que corresponde a \$ 70.348,66 (dólares); desglosado en sus capítulos respectivos, cada uno de ellos con sus rubros correspondientes, cómputos volumétricos y precios unitarios, que darán cuenta del monto aproximado que se requiere para la ejecución de la obra; recalando nuevamente que los valores presentados corresponden únicamente a los costos directos de construcción.

### PRESUPUESTO REFERENCIAL DE CONSTRUCCIÓN PARA EL ANTEPROYECTO “VESTÍBULO DE LAS ARTES”

Oferente: Tesis de Investigación

Ubicación: Campus Yanuncay - Universidad de Cuenca

Fecha: jueves, 20 de julio de 2017

PRESUPUESTO REFERENCIAL					
Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1	ZONA DE PRÁCTICAS Y PRESENTACIONES				\$ 14.219,34
1.001	Replanteo general de obra	m2	166,60	1,05	174,93
1.002	Acero en perfilería estructural	kg	666,00	2,55	1.698,30
1.003	Losa de hormigón f'c=240kg/cm <sup>2</sup> sobre placa colaborante no-valosa; espesor total 10cm; incluye malla electrosoldada R84	m2	44,45	48,66	2.162,94
1.004	Refuerzo de hierro en varillas	kg	50,00	1,76	88,00
1.005	Elementos de Hormigón Armado; incluye encofrado	m3	1,00	299,73	299,73
1.006	Piso de porcelanato tipo maderado	m2	184,60	45,39	8.378,99
1.007	Vidrio laminado 8MM con vinil adhesivo arenado, incluye accesorios e instalación para columnas	m2	11,40	124,25	1.416,45



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
2	ZONAS DE ESTAR				\$ 1.461,81
2.001	Limpieza superficial de contrapisos	m2	126,90	1,79	227,15
2.002	Picado de enlucidos (columnas)	m2	68,25	1,82	124,22
2.003	Resane de enlucidos (columnas)	m2	68,25	3,59	245,02
2.004	Enlucido esponjeado con mortero polímero tipo enlumax (columnas)	m2	68,25	6,18	421,79
2.005	Hormigón pulido en columnas	m2	68,25	6,50	443,63
3	ESPACIOS VERDES (jardineras)				\$ 6.806,91
3.001	Replanteo general de obra	m2	100,30	1,05	105,32
3.002	Elementos de Hormigón Armado; incluye encofrado	m3	1,00	299,73	299,73
3.003	Jardinera con estructura de hierro, malla electrosoldada y malla nervometal, cargado con mortero	ml	52,10	12,26	638,75
3.004	Enlucido esponjeado con mortero polímero tipo enlumax	m2	46,90	6,18	289,84
3.005	Impermeabilización de superficies de hormigón o mortero con Sika Top 144	m2	23,45	3,15	73,87
3.006	Revestimiento con madera teka, incluye instalación	ml	55,10	57,00	3.140,70
3.007	Sembrado de plantas ornamentales, incluye sustrato y vegetación	uni	300,00	3,10	930,00
3.008	Suministro e instalación de piedra decorativa	m3	0,65	500,00	325,00
3.009	Suministro e instalación de troncos ornamentales de eucalipto en jardineras	uni	6,00	116,80	700,80
3.010	Punto de luz	pto	10,00	14,29	142,90
3.011	Estacas de iluminación decorativa	uni	10,00	16,00	160,00



Item	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
4	CUBIERTA				\$ 13.817,93
4.001	Liberación de cubiertas, incluye estructura de soporte	m2	128,15	2,86	366,51
4.002	Acero en perfilería estructural	kg	1.576,80	2,55	4.020,84
4.003	Pintado de estructura metálica en acabado normal para estructuras vistas.	m2	131,40	6,77	889,58
4.004	Cubierta de Vidrio Claro 8mm sobre estructura. Incluye sellado de juntas con silicona transparente	m2	131,40	65,00	8.541,00
5	MOBILIARIO				\$ 9.480,00
5.001	Suministro + Instalación de banca	uni	20,00	300,00	6.000,00
5.002	Suministro + Instalación de mesa	uni	24,00	145,00	3.480,00
6	RUBROS DE OBRA GENERAL				\$ 3.055,93
6.001	Bodega provisional de materiales y Guachimanía	m2	10,00	25,00	250,00
6.002	Seguridad industrial de obra	glb	1,00	1.000,00	1.000,00
6.003	Cerramiento provisional de obra con tablero plywood	ml	30,00	25,36	760,80
6.004	Limpieza general del área de construcción	m2	611,30	1,41	861,93
6.005	Desalojo de materiales en volqueta	m3	20,00	9,16	183,20
7	RUBROS DE ACABADOS CIELO RASO E ILUMINACIÓN				\$ 21.506,74
7.001	Cieloraso gypsum, empastado y pintado en color blanco	m2	670,20	13,50	9.047,70
7.002	Punto de luz	pto	280,00	14,29	4.001,20
7.003	Lámparas colgantes para claraboya	uni	15,00	54,00	810,00
7.004	Cinta Led para iluminación y transformador	ml	212,00	29,30	6.211,60
7.005	Paneles cuadrados de 18w	uni	36,00	14,90	536,40
7.006	Crickets para iluminación de pisos	uni	32,00	28,12	899,84
<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>					<b>\$ 70.348,66</b>



Son: SETENTA MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO con 66/100 DÓLARES  
Valor no incluye iva y costos indirectos de obra

ELABORADO POR



A handwritten signature in blue ink, appearing to read "M. T. Venegas".

.....  
María Teresa Venegas Córdova  
Investigadora



## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

El desarrollo de este trabajo se fundamenta en el estudio de homólogos de distintas instituciones educativas respecto al manejo, aprovechamiento e importancia del vestíbulo y en el análisis objetivo de este espacio de la Facultad de Artes de la Universidad de Cuenca, en esta propuesta se consideran aspectos formales, funcionales y en especial el criterio de los usuarios que ven la necesidad de disponer de un espacio multifuncional y armónico.

En base a estos aspectos se ha realizado una propuesta de diseño que cumple con el objetivo de recuperar el vestíbulo y generar importantes condiciones de flexibilidad y organización del espacio, creando ambientes adecuados para realizar diversas actividades de interacción entre los usuarios en el ámbito artístico, cultural y social, haciendo posible un aprendizaje significativo mediante el diálogo e intercambio de ideas, en donde el mobiliario, la iluminación natural y artificial se complementan relevando áreas que invitan a la creatividad, a la par se integra la naturaleza a este entorno con la creación de un jardín cuya vegetación cambia de acuerdo a su madurez y las épocas del año, consiguiendo un ambiente variable para concretar esta propuesta.

Considerando lo expuesto y sabiendo que la Facultad de Artes está comprometida con la formación integral y crítica de sus alumnos se sugiere la implementación de este proyecto como un aporte invaluable a las diferentes expresiones del Arte.



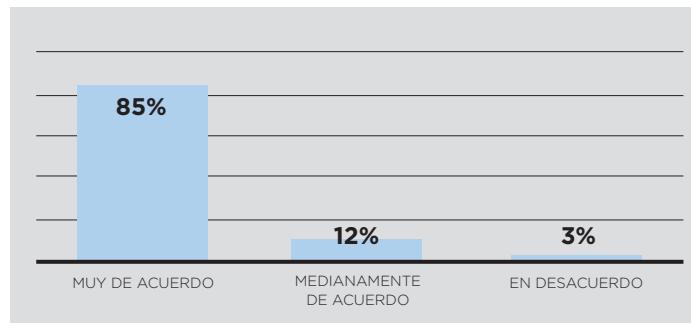
## ANEXOS

---

Pregunta N° 1:

De los resultados obtenidos se puede apreciar que el 85% de las personas encuestadas están muy de acuerdo se potencie el arte y diseño a través del uso de las inmediaciones dentro del campus Yanuncay. El 12% está medianamente de acuerdo, mientras que el 3% está en desacuerdo.

¿Está de acuerdo con que la Facultad potencie el arte y el diseño a través del uso de las inmediaciones dentro del campus Yanuncay?



Pregunta N° 2:

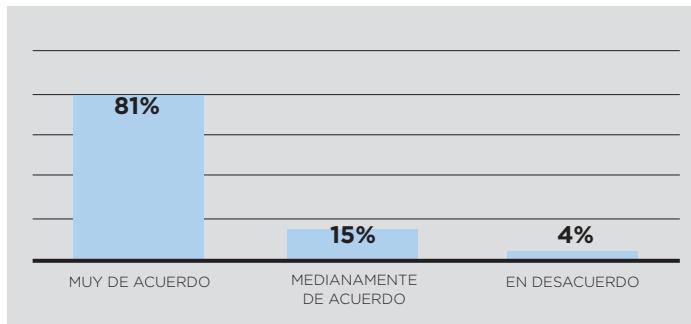
No se consideró para la tabulación de datos y análisis comparativo.



### Pregunta N° 3

De los resultados obtenidos se puede apreciar que el 81% de las personas encuestadas están muy de acuerdo en que los espacios del vestíbulo pueden utilizarse con fines académicos. El 15% está medianamente de acuerdo, mientras que el 4% está en desacuerdo.

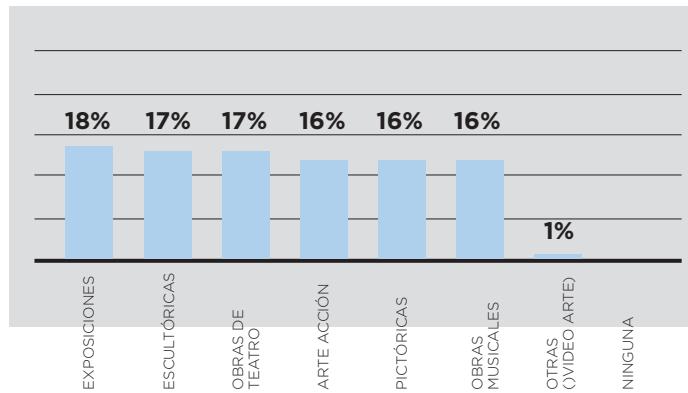
¿Considera que los espacios del vestíbulo de la Facultad de Artes podrían utilizarse para fines académicos?



### Pregunta N° 4:

De los resultados obtenidos se puede apreciar que el 18% se inclina por las exposiciones de carácter general, un 17% prefiere obras de tipo escultóricas y de teatro, el 16% tiene preferencia por obras de arte acción, pictóricas y musicales, mientras que apenas el 1% prefiere otro tipo de obras.

¿Qué tipos de obras usted considera podrían ser expuestas de manera preferencial, en el vestíbulo de la Facultad de Artes?

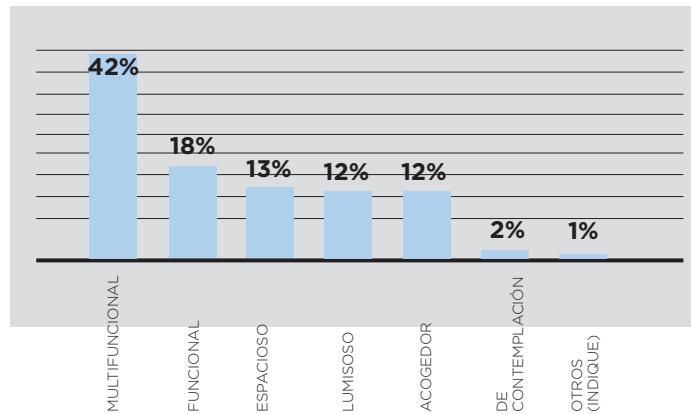




## Pregunta N° 5

Según la encuesta aplicada, el 42% de los consultados opinan que el vestíbulo de la Facultad de Artes debe ser de carácter multifuncional, el 18% prefiere la funcionalidad del espacio, el 13% considera que debe ser espacioso, el 12% se inclina por una mejor iluminación y confort del espacio, y en porcentajes bajos se opina que el vestíbulo puede ser de contemplación o dedicado a otras actividades.

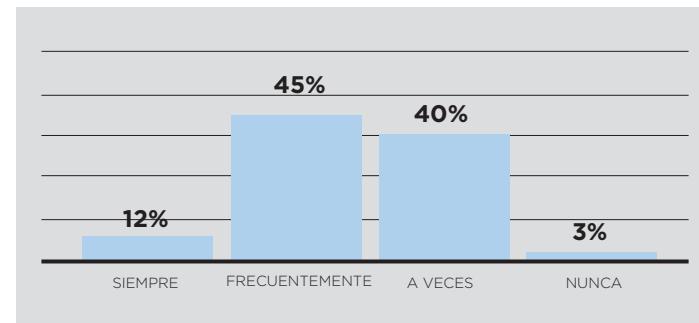
El vestíbulo de la Facultad de Artes debe ser principalmente



## Pregunta N° 6

En cuanto a la pregunta sobre la participación de los estudiantes, docentes y personal administrativo en las diferentes actividades y eventos que se realizan en el vestíbulo de la facultad, el 45% manifestó que su presencia frecuentemente, el 40% asiste a veces, un 12% siempre y el 3% encuestado nunca asiste a dichos eventos.

¿Asiste a los eventos, actividades y exposiciones que se realizan en el vestíbulo de la Facultad de Artes?

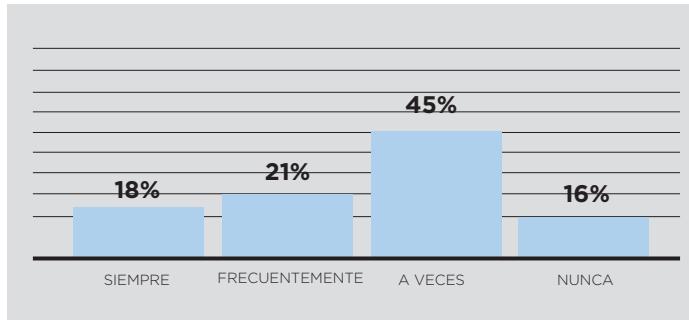




#### Pregunta Nº 7

Con relación al uso de las instalaciones del vestíbulo de la facultad, se puede apreciar que el 45% de las personas encuestadas contestó que a veces utiliza dichos espacios, el 21% frecuentemente, el 18% siempre y un 16% de los encuestados nunca utilizan las instalaciones del vestíbulo.

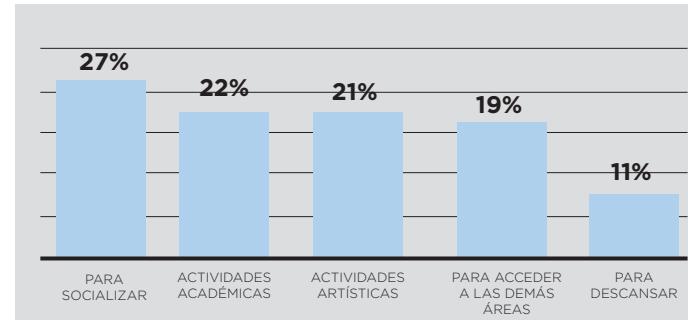
¿Hace uso de las instalaciones del vestíbulo de la Facultad de Artes?



#### Pregunta Nº 8

En referencia al uso específico que los usuarios le dan al vestíbulo de la Facultad de Artes, se puede observar que un 27% de las personas consultadas prefieren socializar en dicho espacio, un 22% lo destina para actividades de tipo académico, un 21% para actividades de tipo artístico, el 19% lo ocupa nada más como una zona de paso y el 11% restante prefiere al vestíbulo como una zona de descanso

¿Qué uso usted le da al vestíbulo de la Facultad de Artes?

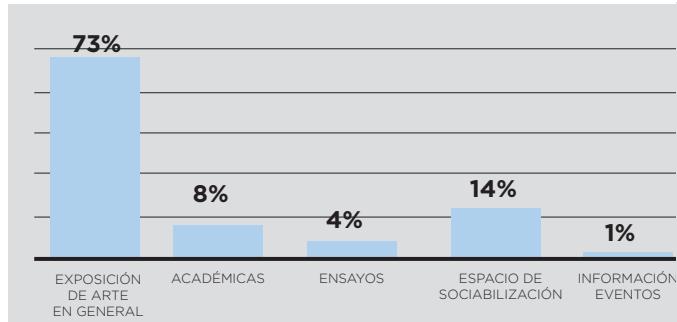




### Pregunta N° 9

La pregunta dirigida al uso específico que los usuarios dan al espacio del vestíbulo da como resultado que el 73% de personas desearía que se expongan obras de arte en general, un 14% preferirían tener un área para socializar, un 8% daría al espacio un uso de tipo académico, el 4% para realizar ensayos y el 1% requeriría un elemento para información de eventos.

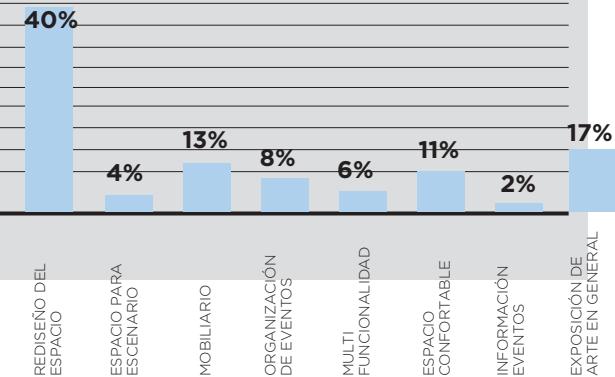
¿Qué uso le gustaría dar a este espacio?



### Pregunta N° 10

En cuanto a la pregunta número diez un 40% de usuarios sugiere que se rediseñe el vestíbulo, en tanto que el 17% desea que se área se realicen exposiciones de arte, el 13% opina que se debe incrementar mobiliario, el 11% quiere que espacio sea confortable, el 8% piensa que se deben organizar eventos, mientras que el 6% de los encuestados sugiere que el espacio sea multifuncional en tanto que el 2% opina debe darse información sobre los eventos a realizarse en el vestíbulo.

Sugerencias de los usuarios





## BIBLIOGRAFÍA

---

Amo Vázquez, J. (1993). Elementos de teoría de las artes visuales: cuestiones sobre dibujo y pintura. Cuenca, España Universidad de Castilla La Mancha.

Auge, M (2009) Los No lugares: espacios del anonimato: antropología sobre modernidad. Barcelona, España: Gedisa.

Broto, C., & Krauel, J. (2010), Mobiliario urbano: Nuevos conceptos. México: links Structure.

Gibbs, J. (2009). Diseño de interiores. Guía útil para estudiantes y profesionales. Barcelona, España: Gustavo Gili SL.

Larouse (1985) Diccionario Encyclopédico Larousse, ISBN 84-7551-052-3 tomo 8 Madrid, España: F. Planeta, S.A.

Fernández Vega, Pedro (2003) La casa romana, (2<sup>a</sup> ed.) Madrid, España: Ediciones Akal. S.A

Folguera & Muros (2013) La iluminación artificial es arquitectura, Barcelona Publicacions académiques de la UPC ISBN:978-84-7653-465-2

Haper Enríquez, G. (1998). El ABC de las instalaciones eléctricas residenciales S.A. (decimo cuata reimpression ed.). Mexico, Mexico, Mexico: Limusa.



Krauel, Jacobo y Broto, Carles. Elementos urbanos. Editores Link. Barcelona. 2016

Tapia Salamea, Fabián (2012). Diseño de mobiliario multi-funcional para espacios habitables reducidos. Universidad de Cuenca. Cuenca, Ecuador

Montes, E., Lloret, I., & López. (2009). Diseño y gestión de cocinas: Manual de Higiene alimentaria aplicadas al sector de la restauración (2<sup>a</sup>.ed). Madrid; Días de Santos.

Neufert, E. (2016). Arte de proyectar en arquitectura (16<sup>a</sup> ed). Barcelona, España:GUDY

Norbert Lechner, (2007) Iluminación (II) natural. Tectónica. Volumen (26)

Martín Monroy, Manuel. Manual de la iluminación. Dpto de construcción arquitectónica. Universidad de la Palmaas. Gran Canaria. España.2006

Vintimilla, P. (2011). Estaciones multifuncionales para espacios reducidos. Universidad del Azuay. Cuenca, Ecuador

SLM House, (2012). SML house: prototipo de vivienda solar prefabricada. Valencia, España. T Cuadernos

Zamora Mola, Francesc. (2012); Atlas de Diseño urbano contemporáneo. Barcelona - México DF. Reditar Libros, S.L.

Varela Álvaro. (2007). Iluminación (II) natural. Tectónica. Volumen (26)

Zabalza Beraza, Miguel (1996) Didáctica de la educación infantil, Saò Paulo, Brazil Cortez ISBN 978-85-249-2481-1

Valero Muñoz, Antonio (2012) Principios de color y holopintura, Barcelona - España, Editorial club universitario, ISBN 978-84-15787-08-2

Heller, Eva (2010) Psicología del color - España, Editorial Gustavo Gili, ISBN/EAN: 9788425219771

Jouette, André (1996) El secreto de los números, Barcelona - España, Ediciones Robinbook Editions Albin Michel, ISBN: 84-95601-00-1

Navarro de Zuvillaga, Javier (2008) Forma y representación, Madrid - España, Ediciones Akal Bellas Artes, ISBN: 978-84-460-2018-9

Ferrer, Eulalio (2007) Los lenguajes del color, México, Editorial Fondo de cultura económica, colección Tezontle, ISBN: 978-968-16-8493-8



## BIBLIOGRAFÍA ONLINE

---

Arquys (2012) Cuerpo de un edificio. Arquys Arquitectura. Casa interiores Revista ARQUYS.com Recuperado el 07,2017 de: <http://www.arqphys.com/construccion/edificio-cuerpo.html>.

Campos, J. (2012). Coord. Manual de Diseño Pasivo y Eficiencia Energética en Edificios Públicos. La concepción, Chile: Instituto de la construcción. Recuperado el 05, 2016 de: <http://arquitectura.mop.cl/>

Borja, Jordi, Muxi, & Zaida (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona, España. Didac. Recuperado el 05, 2016 de: <http://www.sistemamid.com>

Capdevila Peña, Iván. (1999) L'ambientalització de la universitat. Barcelona. Editorial: Graó Recuperado el 07,2017 de: <https://books.google.com.ec/books>

González Saboya Sandra (Abril de 2009) El uso social del espacio público y sus vínculos con el sistema integrado de transporte masivo caso: Cartagena. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. D.C Recuperado el 07. 2016 de: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/arquitectura/tesis22.pdf>

Guasch Farrás , Juan ( 2012 ) Iluminación. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. OIT Recuperado 6, 2017 de: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EncyclopediaOIT/tomo2/46.pdf>



Laszlo, C. (2014). ¿Cómo nace un proyecto de iluminación residencial? Recuperado el 07/ 2016 de: <http://www.laszlo.com.ar/tems/articulo-comp.php?kearti=1490>

Mazari Hiriart, Marcos. Espacios abiertos en la Ciudad de México. Gobierno del Distrito Federal, 1996. México Recuperado el 07, 2016 de: <https://arquiespalfra.wordpress.com/hacia-una-definicion-de-los-espacios-abiertos-urbanos/>

INEN (2009), Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Mobiliario Urbano. Código. CO 01.08-415 Primera versión. Publicado en el Registro Oficial N° 380 de 2001.-07-31. Recuperado el 6, 2017 de: [www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)

Ramírez Stepnie, (2009) La evolución de las ciudades en su espacio público. Espacio público. Recuperado 6, 2017 de: <http://espaciopublico-ep.blogspot.com/2009/03/>

Rojas Gutiérrez, Ana. Revista Digital MM.Artículo "Mobiliario Urbano. Escenarios de lo público". Colombia. s/f Recuperado el 7, 2016 de: [https://es.scribd.com/document/343750529/Muebles-Urbano-Escenario-de-lo-Publico-Ana-Maria-Rojas\\_Gutierrezes-pdf](https://es.scribd.com/document/343750529/Muebles-Urbano-Escenario-de-lo-Publico-Ana-Maria-Rojas_Gutierrezes-pdf)

UNESCO. (2012) Guía de diseño de espacios educativos. Recuperado el 07 / 2016 de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001231/123168s.pdf>



## BIBLIOGRAFÍA DE IMÁGENES

---

Imagen 1. Grupo Arkin (2010). Vestíbulo del Edificio de Posgrados en Ciencias Humanas de la UNAL. Recuperado el 4, 2017 de: <http://revista-arkin.com/noticia.php?n=42>

Imagen 2. UCM (s.f.). Vestíbulo de la Universidad Complutense de Madrid. Recuperado el 03 / 2017 de: <https://www.ucm.es/gespacios>

Imagen3. Diseño y arquitectura (1962). Biblioteca de la Universidad de Arte Masashino. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.disenoyarquitectura.net/2011/03/museo-y-biblioteca-de-la-universidad.html>

Imagen 4. Cabanes (s.f.). Banco Miriápodo diseño de diez+diez Diseño. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://tdcabanes.com/mobile/2011/10/miriapodo/>

Imagen 5. Karásek D.; & Hegmon R. (2012). Banco Radium. Recuperado de Archiproducts el 03 / 2017 de: <http://www.archiexpo.es/prod/mmcite-1-as/product-63740-203816.html>

Imagen 6. Xi'an Hotel (2012). Xi'an Westin Hotel. <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767638/museo-de-arte-tomihiro-aat-plus-makoto-yokomizo> <http://openbuildings.com/buildings/xian-westin-hotel-profile-45011>



Imagen 7. Shigeru Ohno y otros (2005). Vestíbulo del Museo Tomihiro en Japón. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/767638/museo-de-arte-tomihiro-aat-plus-makoto-yokomizo>

Imagen 8. Patricia Gallardo (2011). Círculo cromático. Recuperado el 03 / 2018 de: <http://www.elcolorcomunica.com/2011/05/combinando-colores-el-color-comunica.html>

Imagen 9. Peter Bennetts y otros (2014). Vestíbulo de la Escuela de Diseño Universidad de Malbourne. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.archdaily.pe/pe/766742/escuela-de-diseno-universidad-de-melbourne-john-wardle-architects-plus-nadaaa>

Imagen 10. INEN (2009), Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Mobiliario Urbano. Código. CO 01.08-415 Primera versión. Publicado en el Registro Oficial N° 380 de 2001.-07-31. Recuperado el 6, 2017 de: [www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)

Imagen 11. INEN (2009), Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Mobiliario Urbano. Código. CO 01.08-415 Primera versión. Publicado en el Registro Oficial N° 380 de 2001.-07-31. Recuperado el 6, 2017 de: [www.inen.gov.ec](http://www.inen.gov.ec)

Imagen 12. Peter Burgstaller (2010). Escuela de enseñanza secundaria Contiweg. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.archello.com/en/project/schoolbuilding-ahs-contiweg>

Imagen 13. Peter Burgstaller (2010). Vestíbulo de la Escuela de enseñanza secundaria Contiweg. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.archello.com/en/project/schoolbuilding-ahs-contiweg>



Imagen 14. Peter Burgstaller (2010). Vestíbulo zona de presentaciones Escuela Contiweg. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.atelier-heiss.at/projekt01/index.php?lang=2&idcatside=82&detailid=6>

Imagen 15. Peter Burgstaller (2010). Zonificación de la Escuela de enseñanza secundaria Contiweg. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.atelier-heiss.at/projekt01/index.php?lang=2&idcatside=82&detailid=6>

Imagen 16. Peter Burgstaller (2010). Vestíbulo zona de escaleras de la Escuela Contiweg. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.atelier-heiss.at/projekt01/index.php?lang=2&idcatside=82&detailid=6>

Imagen 17. Peter Burgstaller (2010). Vestíbulo de la Escuela Contiweg. Recuperado el 03 / 2017 de: <http://www.atelier-heiss.at/projekt01/index.php?lang=2&idcatside=82&detailid=6>

Imagen 18. Luis García (Zaqarbal) (2015). [http://www.wikiwand.com/es/Facultad\\_de\\_Medicina\\_\(Universidad\\_Complutense\\_de\\_Madrid\)](http://www.wikiwand.com/es/Facultad_de_Medicina_(Universidad_Complutense_de_Madrid))

Imagen 19. Fachada facultad de medicina de la Universidad Complutense de Madrid (2014) <http://www.que.es>

Imagen 20. Vestíbulo principal Universidad Complutense de Madrid <http://flashgordon.sim.ucm.es>

Imagen 21. Vestíbulo principal facultad de Medicina (2016) <http://medicina.ucm.es>

Imagen 22. Vestíbulo principal facultad de Medicina (2016) <http://medicina.ucm.es/noticias/maquetas-de-la-ciudad-universitaria-en-la-facultad-de-medicina>



Imagen 23. Planta Campus Médico accesos y pabellones  
<http://medicina.ucm.es/plano-del-edificio>

Imagen 24. Google Earth (2017). Ubicación geográfica del Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca. Recuperado el 02 / 2017 de:  
<https://www.google.com.ec/maps/place/Campus+Yanuncay+-+Universidad+de+Cuenca>

Imagen 25. Google Earth (2017). Vista aérea de la ubicación geográfica del Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca. Recuperado el 02 / 2017 de: <https://www.google.com.ec/maps/place/Campus+Yanuncay+-+Universidad+de+Cuenca>

Imagen 26. Venegas, María Teresa (2016). Fachada del Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca.

Imagen 27. Venegas, María Teresa (2016). Fachada del Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca.

Imagen 28. Venegas, María Teresa (2016). Vestíbulo del Campus Yanuncay de la Universidad de Cuenca

Imagen 29. Venegas, María Teresa (2016). Zona central del Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 30. Venegas, María Teresa (2016). Vista lateral Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 31. Venegas, María Teresa (2016). Columna del Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 32. Venegas, María Teresa (2016). Piso del vestíbulo del Campus Yanuncay



Imagen 33. Venegas, María Teresa (2016). Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 34. Venegas, María Teresa (2016). Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 35. Venegas, María Teresa (2016). Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 36. Venegas, María Teresa (2016). Vestíbulo del Campus Yanuncay

Imagen 37. Venegas, María Teresa (2016). Vista frontal cubículo de la Pastoral Universitaria

Imagen 38. Venegas, María Teresa (2016). Vista lateral extensión Bar de la Facultad de Agronomía.

Imagen 39. Venegas, María Teresa (2016). Modelo de encuesta

Imagen 40. Hutchinson, Martin, Rosa de Fibonacci. Recuperado el 1/ 2017 de: <https://xochipilli.wordpress.com>

Imagen 41. Hutchinson, Martin, Rosa de Fibonacci. Recuperado el 1/ 2017 de: <https://xochipilli.wordpress.com>

Imagen 42. Venegas, María Teresa (2016). Diseño de Banco.

Imagen 43. Venegas, María Teresa (2016). Diseño de Cartelera







