



CREACIÓN DE UN SISTEMA SEÑALÉTICO PARA LA  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA  
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ.





CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN DISEÑO GRÁFICO

PROYECTO INTEGRADOR

TEMA:

Creación de un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí.

Autor:

Galo Alfredo Dávila Miranda

Tutores:

Ing. Javier Limonta Más - Personalizado

Lic. Wilson Pinchao - Práxis

Lic. Lina Cedeño Túarez - Metodológico

Portoviejo - Provincia de Manabí - República del Ecuador.

2017



# CERTIFICACIÓN DE TUTORES

Certifico que el presente trabajo de investigación titulado: "Creación de un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí.", presentado por el egresado Galo Alfredo Dávila Miranda, fue realizado bajo nuestra dirección y supervisión, requisito previo a la obtención del título de Ingeniero en Diseño Gráfico.

---

Lic. Wilson Pinchao  
Tutor Praxis

---

Ing. Rauny Javier Limonta Más  
Tutor Personalizado



# CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR

El trabajo de titulación de el estudiante Galo Alfredo Dávila Miranda, ha sido sometido a consideración del Tribunal por la Directora de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad San Gregorio de Portoviejo como requisito obligatorio para la obtención del título de Ingeniero en Diseño Gráfico.

Tribunal:

---

Ing. Miriam Mariela Coral López  
Directora de la Carrera.

---

Lic. Wilson Pinchao  
Tutor Praxis

---

Rauny Javier Limonta Más  
Tutor Personalizado

---

Ángel Solórzano  
Miembro del tribunal.

---

Lcdo. Freddy Veliz Verzosa  
Miembro del tribunal.





# DECLARACIÓN DE AUTORÍA

La responsabilidad de la investigación, resultados, conclusiones realizadas en el tema: "Creación de un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí.", pertenece exclusivamente a su autor. Además cedo los derechos de autor del presente proyecto a favor de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

---

Galo Alfredo Dávila Miranda  
Autor.



# DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mi padre, que ya no se encuentra con nosotros. Él era un hombre simple que me enseñó lo bueno y lo malo, a trabajar duro, lo mucho que cuesta hacer un dólar, tratar bien a tu familia, que una relación es un bote de dos remos y sobre todas las cosas alcanzar tus metas y cumplir tus sueños.



# AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi madre que incansablemente estuvo detrás mío para que salga adelante como profesional, a mis hermanos que siempre me han apoyado en mi vida y en mi arte. A mi hermana mayor que gracias a su ayuda pudimos sacar el trabajo que nos dejó nuestro padre adelante y ella me ha permitido sacarme la preocupación laboral para poder desarrollar este proyecto.

A mi segunda familia, que son mi novia y su madre que me han apoyado en momentos difíciles.

A mis queridos amigos, mis hermanos, que entre risas y llantos me han enseñado que podemos cambiar mucho pero mientras conozcamos la forma de nuestra alma estaremos bien.

Agradezco a la Universidad San Gregorio de Portoviejo y a la Universidad Técnica de Manabí por permitirme la realización de este proyecto, en especial a los integrantes de la Facultad de Ingeniería Agrícola por facilitar la información necesaria para el correcto desarrollo del proyecto. A mis tutores Lina Cedeño, Wilson Pinchao y Javier Limonta por su guía a través del oscuro pasillo del aprendizaje, de ellos aprendí que nunca se es muy listo ni nunca sabemos todo, siempre se puede agarrar un libro y aprender para poder salir de la ignorancia.



# RESUMEN

El presente proyecto se realiza con el objeto de diseñar un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí, que ayude a los estudiantes, docentes, empleados y visitantes en general a identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos en las instalaciones. Para lo cual se determinaron las necesidades comunicacionales de los usuarios de la institución por medio de una investigación cualitativa, apoyándose en las técnicas para la recolección de datos como la revisión bibliográfica, entrevista, encuesta y observación directa se lograron los objetivos planteados. Como resultado de la investigación se obtuvo la creación de pictogramas, estudio de materiales y soportes para el montaje, en conjunto con el manual que regule y norme el sistema señalético.

PALABRAS CLAVES: Señalética, diseño, sistema, identidad, orientación.





# ABSTRACT

The present project is aimed at designing a sign system for the Facultad de Ingeniería Agrícola of the Universidad Técnica de Manabí, which helps students, teachers, employees and visitors in general to identify, regulate and facilitate access to the required services on site. For which the communication needs of the users of the institution were determined through a qualitative research, relying on the techniques for collecting data such as bibliographic review, interview, survey and direct observation, the objectives were achieved. As a result of the research the creation of pictograms, study of materials and supports for the assembly were obtained, together with the manual that regulates and regulates the sign system.

KEY WORDS: Signal, design, system, identity, orientation.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>Introducción /</b>	<b>21</b>	<b>3. Capítulo III. Metodología</b>	<b>52</b>	<b>5. Capítulo V. Desarrollo</b>	<b>82</b>
<b>1. Capítulo I. Necesidad</b>	<b>22</b>	3.1. Técnicas empleadas	54	5.1. Retículas de construcción	84
1.1. Planteamiento de la necesidad	24	3.2. Resultado de la etapa investigativa	54	5.2. Construcción de la saeta	87
1.2. Validación de la necesidad:	24	<b>4. Capítulo IV. Concepto</b>	62	5.3. Señales de orientación	88
1.2.1. Humanismo	24	4.1. Discurso de identidad	64	5.4. Señales de identificación	92
1.2.2. Sustentabilidad	24	4.1.1. Atributos y rasgos de estilo	64	5.5. Señales externas	100
1.2.3. Economía	24	4.1.2. Concepto óptimo	64	5.6. Señales reguladoras	106
1.3. Condicionantes de diseño	25	4.1.3. Elementos gráficos de apoyo	65	5.7. Construcción y materiales	114
1.3.1. Producción	25	4.2. Sistema señalético	66	5.8. Regulaciones antropométricas	117
1.3.2. Consumo	25	4.2.1. Definiciones conceptuales	66	5.9. Sistema de sujeción y colocación	118
1.3.3. Circulación	25	4.2.2. Relación de locales	67	<b>6. Capítulo VI. Validación</b>	<b>120</b>
1.4. Estrategia de gestión	25	4.2.3. Condicionantes espaciales	68	6.1. Instrumentos empleados	122
1.4.1. Participantes	25	4.2.4. Flujos de personal	68	<b>Conclusiones</b>	<b>124</b>
1.4.2. Tiempo	25	4.2.5. Tipologías señaléticas	71	<b>Recomendaciones</b>	<b>125</b>
1.4.3. Complejidad	25	4.2.6. Ubicación de las señales	71	<b>Bibliografía</b>	<b>126</b>
<b>2. Capítulo II. Problema</b>	<b>26</b>	4.2.7. Equivalencias semánticas	74	<b>Anexos</b>	<b>127</b>
2.1. Formulación	28	4.2.8. Sistema de pictogramas	75		
2.2. Objetivos generales	28	4.2.9. Código cromático	80		
2.3. Objetivos específicos	28	4.2.10. Código tipográfico	81		
2.4. Alcance	28				
2.5. Factores de diseño	28				
2.5.1. Uso	28				
2.5.2. Tecnología	29				
2.5.3. Contexto	29				
2.5.4. Mercadológico	29				
2.5.5. Función	49				
2.6. Requisitos de diseño	51				

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Factor mercadológico:	30	Señales reguladoras: preventivas	106
* Universidad Politécnica de Cartagena (España)	30	Señales reguladoras: prohibitivas	107
* Universidad de Cádiz (España)	33	Señales reguladoras: seguridad	108
* Universidad Pablo de Olavide Sevilla (España)	35	Señales reguladoras: emergencia	110
* Universidad Católica de Manizales (Colombia)	37	Señal para personas con discapacidad	112
* Universidad del Bío- Bío (Chile)	40	Construcción y materiales	114
* Ministerio de Salud Pública (Ecuador)	42	Regulaciones antropométricas	117
* Universidad de Málaga (España)	44	Sistema de sujeción y colocación	118
* Universidad Miguel Hernández (España)	46	Instrumento empleado para validación	122
* Universidad Técnica de Manabí (Ecuador)	49	Anexo: Ficha de encuesta	129
Resultados de la observación	60	Anexo: Resultados de la encuesta	131
Elementos gráficos de apoyo	65	Anexo: Situación actual Facultad	136
Flujo de personal	69		
Ubicación de las señales	72		
Sistema de pictogramas	75		
Código cromático	80		
Código tipográfico	81		
Retículas de construcción	84		
Construcción de la Saeta	87		
Señales de orientación: Colgantes	88		
Señales de orientación: Autosoportante	90		
Señales de identificación: Aulas	92		
Señales de identificación: Baños	94		
Señales de identificación: Pisos	96		
Señales de identificación: Guardianía	98		
Señales de identificación: Parqueadero docente	100		
Señales de identificación: Totem exterior	102		
Señales de identificación: Mapa de orientación	104		



# INTRODUCCIÓN

La Universidad Técnica de Manabí fue creada por Decreto Legislativo el 29 de octubre de 1952. Con ella nace la escuela de Ingeniería Agrícola, única en su clase en el país y se erige como Facultad a partir del 30 de julio de 1968.

Con resolución del H. Consejo Universitario N° 112-2013, a partir de septiembre 2013 se aprobó el traslado a los nuevos predios en la parroquia Lodana, ubicado en las calles Sagrado Corazón y kilómetro 15 de la vía a Santa Ana.

Desde el periodo octubre 2013 a febrero 2014 iniciaron las actividades académicas, estudiantiles y administrativas en las nuevas instalaciones sin contar hasta la fecha de un sistema señalético adecuado. El departamento encargado ha hecho un levantamiento pero sin resultados efectivos, ya que cuentan con letreros hechos de manera empírica presentando fallas. Bajo estas premisas resulta necesario diseñar un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola de la UTM que facilite el acceso a los diferentes servicios y necesidades informativas.

Para dar cumplimiento a los objetivos específicos, será necesario analizar el contexto y las necesidades comunicacionales de los usuarios de la facultad, se determinará los rasgos de estilos así como los atributos de las señales, así como también, se investigará y realizará un estudio de pictogramas, materiales y soportes que se encuentren acorde al contexto; por último como resultado esperado se desarrollará el manual para que regule y normalice la aplicación de la señalética.

Por lo tanto se realizará una investigación cualitativa, basándose en fuentes primarias y secundarias, apoyándose en las técnicas para la recolección de datos como la revisión bibliográfica, entrevista, encuesta y observación directa.

Esta investigación consta de seis capítulos que comprenden el desarrollo integral de un proyecto de diseño: Necesidad, Problema, Metodología, Concepto, Desarrollo y por último la validación para finalmente entregar un sistema señalético que ayude a los estudiantes, docentes, empleados y visitantes en general a identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos en dicha institución.

Como resultado de la investigación se obtuvo la creación de pictogramas, estudio de materiales y soportes para el montaje, en conjunto con el manual que regule y norme el sistema señalético.





1. Capítulo I.

# NECESIDAD

## 1.1. PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

La Facultad de Ingeniería Agrícola de la UTM con más de 48 años formando ingenieros de calidad científico técnico y humano que contribuyan a la solución sostenida de los problemas de la agricultura, para el buen vivir de la sociedad, no cuenta con un sistema señalético.

De acuerdo al plan nacional del buen vivir (PNBV) zonal 4 “Reducción de brechas y desigualdades socioeconómicas” Implementar de manera progresiva los servicios públicos de calidad y con cobertura en el territorio zonal en todas sus formas (Distrito y Circuitos) el objetivo 3 del PNBV plantea “mejorar la calidad de vida de la población” con políticas referentes a la calidad de los servicios públicos.

Por consiguiente, la creación de un sistema señalético es primordial para la Facultad de Ingeniería Agrícola para poder brindar un servicio público de calidad. Muchas veces las personas que ingresan a la facultad no saben dónde se encuentran los distintos lugares como: oficinas, auditorios, bloques, enfermería, biblioteca, entre otros, por eso se realizará este trabajo con el fin de ayudar a los estudiantes, docentes, empleados y visitantes en general a identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios que brinda dicha Facultad.

## 1.2. VALIDACIÓN DE LA NECESIDAD

### 1.2.1. Humanismo:

La UTM fue creada el 29 de octubre de 1952. Con ella nace la escuela de Ingeniería Agrícola, única en Ecuador y se erige como Facultad a partir del 30 de julio de 1968, formando ingenieros, por más de 48 años, de calidad científico técnico y humano que contribuyen a la solución sostenida de los problemas de la agricultura, para el buen vivir de la sociedad.

El diseño e implementación de un sistema señalético mejorará la orientación y ubicación de los estudiantes, profesores, empleados y visitantes en general, así como la facilidad de acceso e identificación de las áreas que brinda la institución.

### 1.2.2. Sustentabilidad:

La implementación del sistema señalético de esta Facultad deberá realizarse bajo el principio de la sustentabilidad, siendo así propulsor de una estrategia para la menor inversión de materiales, para extender la vida útil de los soportes implicados en la producción, tomando en cuenta factores de corrosión climáticos que pueden incidir en la institución.

### 1.2.3. Economía:

La solvencia de implementar un sistema señalético demanda del desembolso de recursos materiales y económicos. Para la respectiva producción se necesitará la intervención de tecnología y materiales variados.

La Facultad de Ingeniería Agrícola de la UTM cuenta con el presupuesto necesario para amparar la inversión, siempre y cuando la solución sea pertinente económicamente con lo establecido en el Plan Operativo Anual (POA), a su vez cumpla con su objetivo y durabilidad en el tiempo.



## 1.3. CONDICIONANTES DEL PROYECTO

### 1.3.1. Producción:

La implementación de las soluciones está a cargo de la UTM, en especial de la facultad de Ingeniería Agrícola. Además, La señalética podrá estar expuesta al vandalismo por ser una universidad del Estado y el acceso a las instalaciones es público.

La facultad de Ingeniería Agrícola se encuentra ubicada en la parroquia Lodana del cantón Santa Ana por lo tanto exige señales resistentes para su durabilidad. Además, se debe tener en cuenta las regulaciones de urbanidad del cantón Santa Ana para las señales exteriores.

### 1.3.2. Consumo:

Las señales deben convivir en total coherencia con la identidad de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la UTM.

Las señalizaciones deben ser reconocidas tanto por el público interno como externo e igualmente deben ser legibles.

### 1.3.3. Circulación:

El sistema señalético se debe insertar en el entorno sin hacer competencia visual con los códigos arquitectónicos del edificio y con la pauta del diseño interior, estas señales no deben obstaculizar la circulación del público.

## 1.4. ESTRATEGIA DE GESTIÓN

### 1.4.1. Participantes:

El diseño estará a cargo del autor del proyecto, el estudiante Galo Alfredo Dávila Miranda con la supervisión y tutoría de las Magísteres Lina Cedeño Tuárez, Rauny Javier Limonta Más y Wilson Pinchao.

### 1.4.2. Tiempo:

El proyecto de grado se desarrollará en el transcurso de 6 meses.

### 1.4.3. Complejidad:

La complejidad de este proyecto está sujeta a la recopilación de información de la UTM sede Lodana y al tiempo propuesto para su debida realización y desarrollo de las piezas que surjan a partir de la investigación pertinente.





2. Capítulo II.

# PROBLEMA

## 2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Diseñar un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola que ayude a identificar, regular y facilitar el acceso a los servicios requeridos por el público interno y externo.

## OBJETIVOS

### 2.2. General:

Diseñar un sistema señalético para la Facultad de Ingeniería Agrícola de la UTM que facilite el acceso a los diferentes servicios y necesidades informativas.

### 2.3. Específicos:

- Analizar el contexto y las necesidades comunicacionales de los usuarios de la Facultad.
- Determinar los rasgos de estilos y atributos de las señales.
- Estudio de materiales y soportes acorde al contexto.
- Realizar un estudio de pictogramas.
- Desarrollar un manual para que regule y normalice la aplicación de la señalética.

## 2.4. ALCANCE

Este proyecto se desarrollará en el tiempo establecido, el cual comprende el periodo marzo - agosto de 2017. Abarcará las etapas definidas para un proyecto de diseño, necesidad, problema, concepto para concluir con la etapa de desarrollo entregando el manual de señalética.

- Diseño del sistema señalético
- Manual de señalética.

## 2.5. FACTORES DE DISEÑO

### 2.5.1. Uso:

Público interno:

La Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí cuenta con usuarios internos a todo el personal administrativo, docente y estudiantil, además de personal de apoyo y mantenimiento.

Público externo:

Por ser una institución del estado, el acceso es libre por lo que se considera público externo a todas las personas visitantes (jóvenes, ancianos, niños, adultos, investigadores, estudiantes), por lo tanto, la tipología de este público es bastante amplia.

Al no existir un sistema señalético acorde a las necesidades de la Facultad como referente anterior se realiza un análisis de las características de acuerdo a la usabilidad que deberían tenerse en cuenta para el diseño de las mismas.

El sistema señalético se emplea para ubicarse en el entorno y satisfacer la necesidad de búsqueda dentro de la institución, en las distintas áreas de los edificios de manera inmediata empleando el lenguaje icónico o tipográfico. Generalmente en el caso de los espacios interiores se emplea el icono sobre la tipografía por cuestiones de estética.

Se deberá tener en cuenta las dimensiones antropométricas del usuario para la correcta colocación visual de las señales. Se deberá analizar por tanto las alturas de visión y legibilidad de las mismas, el color tipográfico, el contraste figura fondo y la selección tipográfica vinculada a las señales de dirección.

Su colocación será sustentada en potenciar métodos de sujeción que no dañen o invadan lo menos posibles los edificios de la Universidad Técnica de Manabí. Por las características constructivas y la reducción de los corredores y espacios, existe la posibilidad de que la distancia de lectura de las señalizaciones sea reducida.

## 2.5.2. Tecnología:

Este proyecto cuenta con posibilidades de implementarse, por lo que el diseño y producción del sistema señalético debe ser de gran calidad, una imagen distintiva que se relacione con la Facultad, quien cuenta con el presupuesto necesario para el desarrollo e implementación de dicha solución.

Los recursos tecnológicos por lo tanto, no constituyen una limitación, por lo que se contará no solo con las tecnologías disponibles en Portoviejo, sino también en ciudades principales cercanas como Manta y Guayaquil o en la capital.

Entre las empresas que se puede contar en primera instancia para la producción del sistema señalético en Portoviejo se encuentran:

Jizas

Esta empresa cuenta con un plotter de última generación marca FLORA, con un ancho de impresión de 300 cm y con una muy buena resolución, esta impresora ofrece una calidad de imagen duradera y cuenta con tinta UV eco solvente respetuosa con el medio ambiente y resistente a los rayos solares perfecta para aplicar una gran cantidad de gráficos personalizados como, vallas publicitarias, micro perforados, rótulos, entre otras.

Printmaster

Empresa líder en el mercado gráfico portovejense. Diseña, elabora e instala señaléticas de PVC y acrílico de buena calidad y variadas formas. Disponen de plotter de impresión de gran formato, troqueladora, engomado y máquinas de corte.

Viacom

Ubicada en la ciudad de Quito, que cuenta con 16 años de experiencia y en constante crecimiento. Oferta productos y servicios publicitarios, especializándose en: diseño, stand, señalética, vallas y rotulación.

## 2.5.3. Contexto:

Según el sitio web de la Universidad Técnica de Manabí (s.f) se puede conocer que:

La Universidad Técnica de Manabí fue creada por Decreto Legislativo del 29 de octubre de 1952. Con ella nace la escuela de Ingeniería Agrícola y Medicina veterinaria, única en su clase en el país y se erige como Facultad a partir del 30 de julio de 1968.

Funcionó bajo el sistema de enseñanza de año académico por trimestres, con un plan y programa de estudios que permite la formación de profesionales, con conocimientos generales del campo agronómico y afines al estudio específico del conocimiento y la técnica.

El 30 de diciembre de 1968 por resolución del Consejo Directivo, el régimen académico para el estudio de Ingeniería Agrícola, fue fijado en 10 ciclos, con un tiempo de duración de 80 días de clases para cada ciclo y con un requerimiento total de aprobación de 200 créditos, previo a la tramitación de los exámenes de grado y expedición de títulos.

En 1969, con el apoyo de las Unidades Académicas, la Facultad incursiona en investigación agrícola, en problemas regionales y nacionales que se relacionan con la ingeniería aplicada a la mecanización de la agricultura; las

construcciones afines con la vivienda rural, el alojamiento de animales, estudios de agua, suelos y su conservación en la provincia de Manabí. (párr. 1-4)

Desde el 1 de octubre de 2013, la Facultad de Ingeniería Agrícola funciona en su nueva sede en Lodana Santa Ana. Según El Diario (2013) "Las aulas de clases cuentan con proyector, conectividad a computadoras, internet, aulas ventiladas, áreas verdes, lo que hace un ambiente agradable para quienes laboran diariamente en esta Facultad." (párr. 3).

### 2.5.4. Mercadológico:

Análisis de referentes visuales.

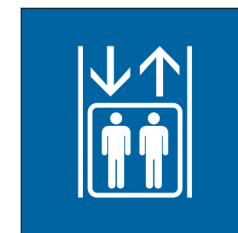
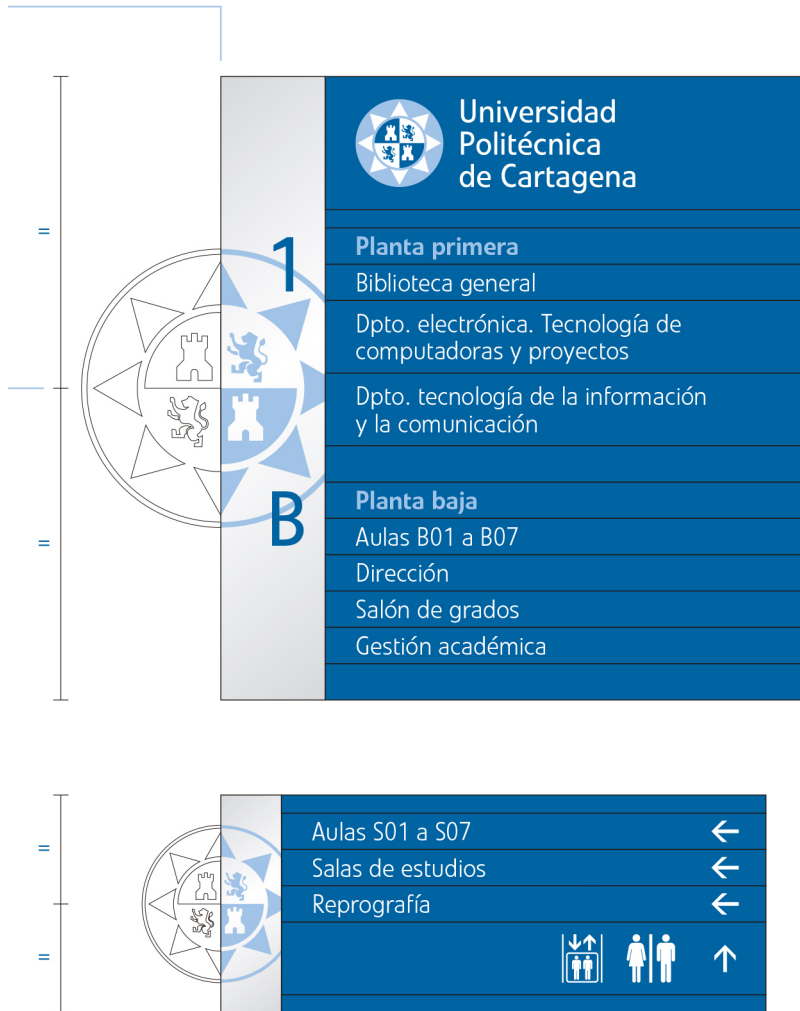
La muestra estará comprendida por universidades, colegios y centros de estudios de todos ellos con referentes nacionales e internacionales.

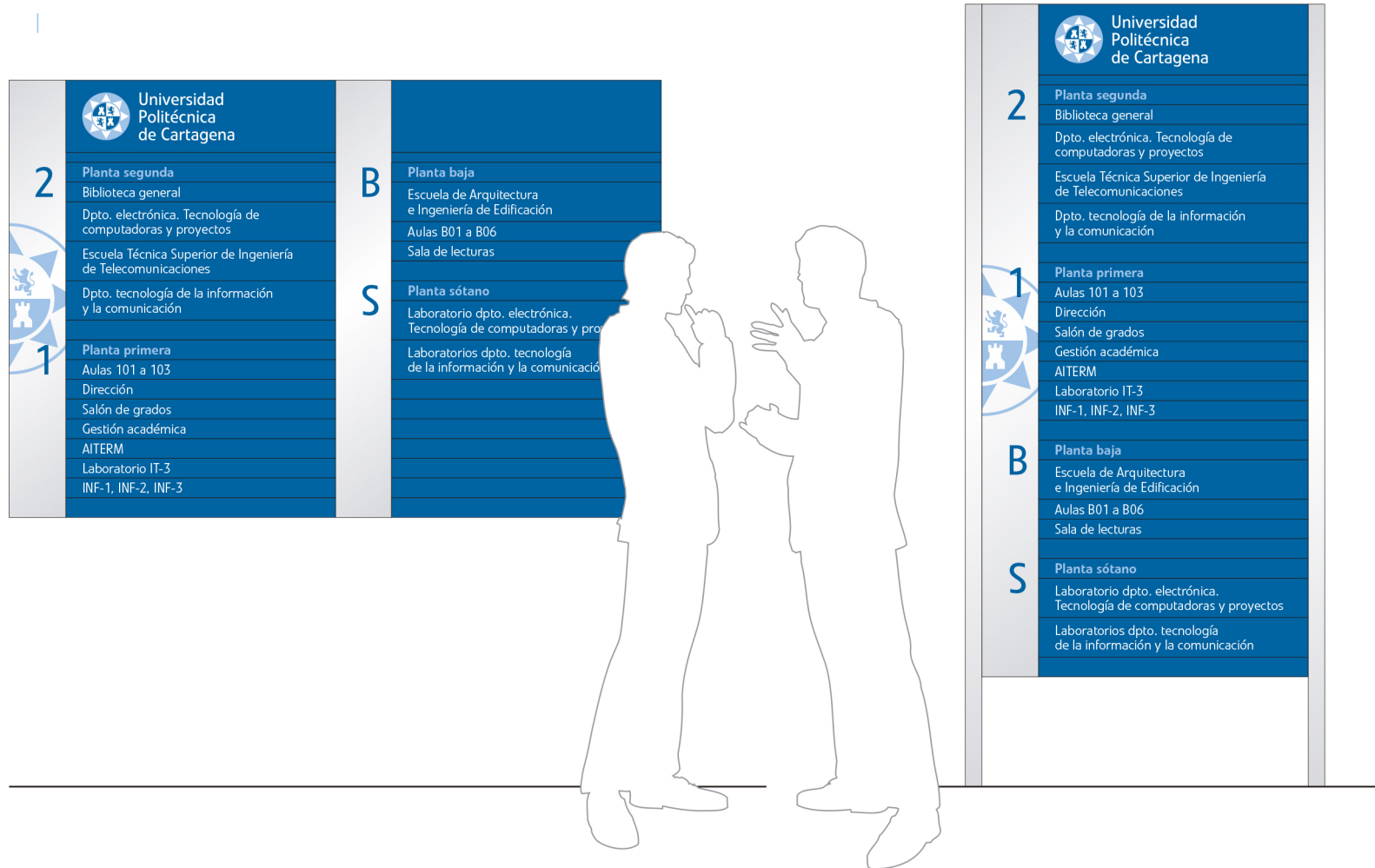
Se evaluaron según los siguientes criterios o variables:

- Código tipográfico
- Código cromático
- Nivel de representación.
- Sistema de sujeción.
- Soporte.

### 1. Universidad Politécnica de Cartagena. (España)









- Código tipográfico

La Universidad Politécnica de Cartagena utiliza una tipografía palo seca llamada Linotype Veto, en sus versiones Light, Medium y Regular reproducida en blanco y en azul.

- Código cromático.

La cromática de la señalética se basa en su identidad, siendo los colores predominantes los Pantone 2945 C y Pantone 292 C y el blanco para tipografía.

- Nivel de representación.

La Universidad adopta un sistema pictográfico de información general con los pictogramas de uso habitual en sus dependencias. Como norma general, se reproducen en blanco sobre fondo azul oscuro. Los pictogramas de comportamiento, seguridad, emergencia y lucha contra incendios se aplican respetando la norma internacional ISO 38-64 que establece los colores de alto contraste que deben utilizarse así como la forma gráfica que enmarca el pictograma.

- Sistema de sujeción.

Son señales en general de bandera y adosadas. Las direccionales son generalmente adosadas, de bandera y tipo tótem.

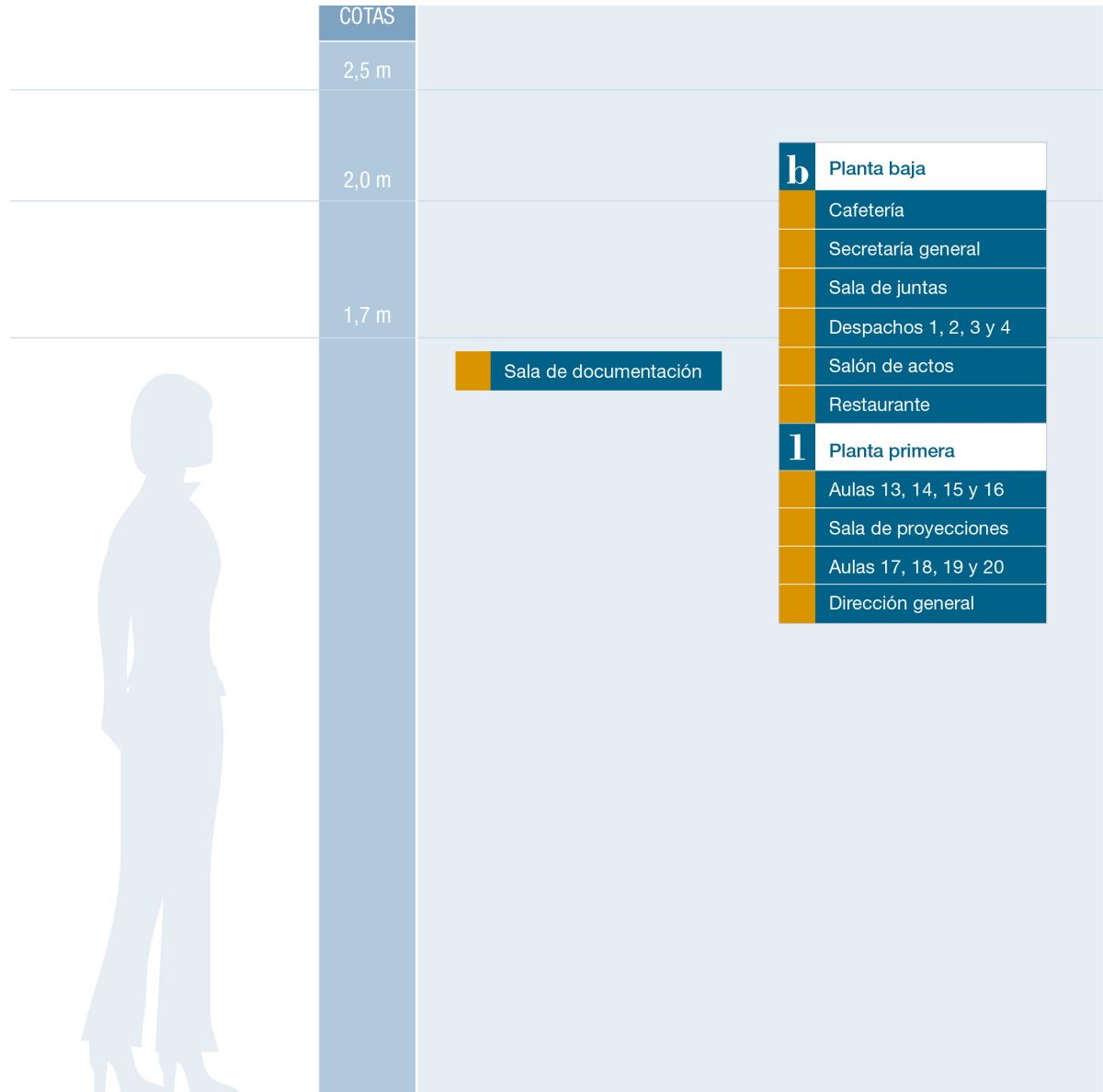
- Soporte.

Aluminio, vinilos y acrílicos.

## 2. Universidad de Cádiz. (España)



<b>b</b>	<b>Planta baja</b>
	Cafetería
	Secretaría general
	Sala de juntas
	Despachos 1, 2, 3 y 4
	Salón de actos
	Restaurante
<b>1</b>	<b>Planta primera</b>
	Aulas 13, 14, 15 y 16
	Sala de proyecciones
	Aulas 17, 18, 19 y 20
	Dirección general



- Código tipográfico

La Universidad de Cádiz utiliza una tipografía palo seca llamada Helvética Neue Medium.

- Código cromático.

La cromática de la señalética se basa en sus colores corporativos, siendo los Pantone 308 (Azul), Pantone 152 (amarillo) y Pantone Cool Gray 9 (gris).

- Nivel de representación.

La Universidad adopta un sistema pictográfico bajo la normativa AIGA, con elementos sencillos y reconocidos rápidamente por el público.

- Sistema de sujeción.

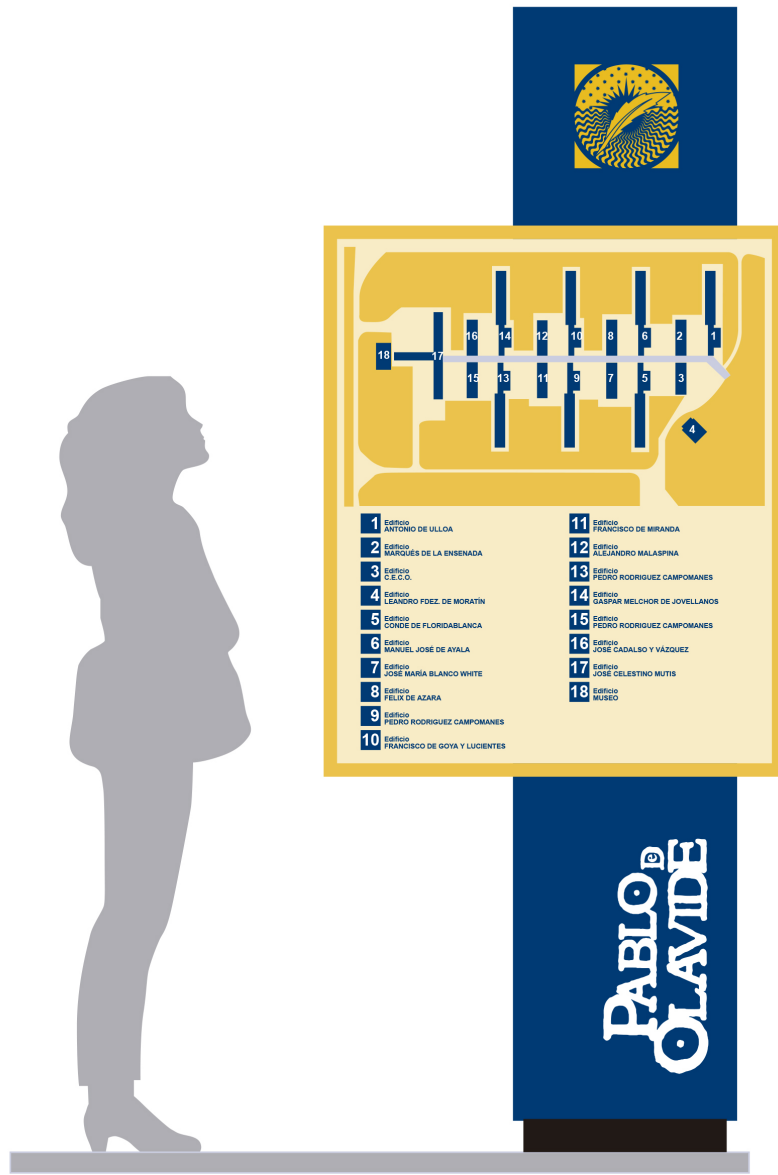
Son señales en general de bandera y adosadas. Las direccionales son generalmente adosadas, de bandera y tipo tótem.

- Soporte.

Aluminio, vinilos y acrílicos.

### 3. Universidad Pablo De Olavide Sevilla. (España)





- Código tipográfico

La Universidad Pablo De Olavide Sevilla utiliza una tipografía palo seca llamada Franklin Gothic en sus versiones Book y Demi.

- Código cromático.

La cromática de la señalética se basa en sus colores corporativos, siendo los Pantone 281 C (Azul), Pantone 123 (amarillo).

- Nivel de representación.

La Universidad adopta un sistema pictográfico bajo la normativa AIGA, con elementos sencillos y reconocidos rápidamente por el público.

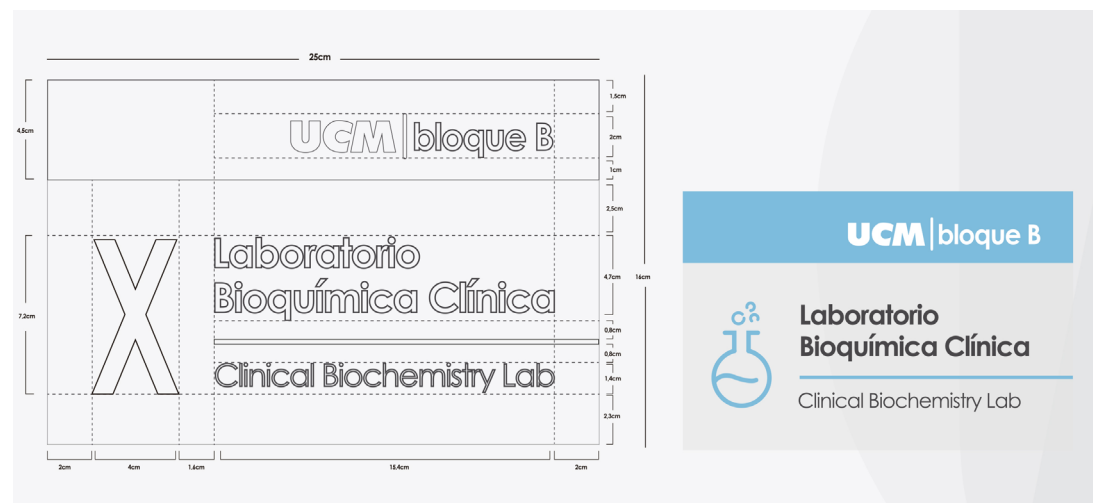
- Sistema de sujeción.

Son señales en general de bandera y adosadas. Las direccionales son generalmente adosadas, de bandera y tipo tótem.

- Soporte.

Aluminio, vinilos y acrílicos.

#### 4. Universidad Católica de Manizales. (Colombia)



← ← ← ← → → →

**Auditorio Marie Poussepin**  
 Marie Poussepin  
 Auditorium

**Auditorio Hna. Matilde Robledo**  
 Sr. Matilde Robledo  
 Auditorium

**Aulas E-101 - 104**  
 Rooms  
 E - 101 - 104

**UCM | bloque E**

A grid of 56 white icons on a dark background, representing various symbols for safety, accessibility, and facilities. The icons are arranged in 7 rows and 8 columns:

- Row 1: Laboratory flask, shower, person lifting weights, two people, coffee cup, two people, apple with slash, person running to door.
- Row 2: Person with beard, hands being washed, person swimming, magnifying glass, apple, person in wheelchair, phone with slash, person running on stairs.
- Row 3: Person wearing a mask, eye, person with telescope, soccer ball, hand, group of people with arrows, person with slash, person falling.
- Row 4: Person wearing glasses, person lifting weights, person with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with slash, person with slash, person with slash.
- Row 5: Hand, person sitting at desk with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with slash, person with slash.
- Row 6: Person in lab coat, person sitting at desk with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with slash, person with slash.
- Row 7: Person sitting at desk, person with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with speech bubble, person with slash, person with slash.



- Código tipográfico

Utiliza una tipografía palo seca llamada Century, la cual presenta una buena legibilidad, y flexibilidad de uso, además le da un carácter amigable a la señalética.

-Código cromático.

La Gama cromática utilizada, parte desde los colores corporativos contemplados en el escudo de la Universidad Católica de Manizales, a los cuales se les aplica variaciones tonales, para adquirir una gama más brillante. Cada bloque dependiendo de sus funciones y las facultades académicas que hospeda tendrá un color específico, que además de ser de buena lectura para quien la percibe pueda ser un elemento de contraste con la arquitectura, materiales y condiciones lumínicas del lugar.

- Nivel de representación.

Los pictogramas son formas unívocas y pragmáticas. Que tienen una unidad formal y estilística en todas las piezas de la señalética, además de una legibilidad a distancia. Su base formal, son elementos geométricos simples como cuadrados y círculos, con terminaciones redondeadas. Todos los pictogramas implementan la ley de cierre de la Gestalt, con figuras incompletas o discontinuas.

- Sistema de sujeción.

Son señales en general de bandera y adosadas. Las direccionales son generalmente adosadas, de bandera y tipo tótem.

- Soporte.

Aluminio, vinilos y acrílicos.

## 5. Universidad del Bío-Bío. (Chile)



**UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO**







- Código tipográfico

La tipografía Frutiger Medium Bold y Medium Condensed son utilizadas por su facilidad de lectura a distancias medias. Son las fuentes a utilizar en la gran mayoría de los soportes de señalización

-Código cromático.

La Gama cromática utilizada comprende una gama amplia de Pantones, entre los cuales están: Pantone 293 (Azul), Pantone 427 (Gris claro), Pantone 186 (Rojo), Pantone 109 (Amarillo), Pantone 429 (Gris), además del negro y blanco.

- Nivel de representación.

Presentan una unidad formal y estilística en todas las piezas de la señalética, además de una legibilidad a distancia. Su base formal, son elementos simples con terminaciones redondeadas.

- Sistema de sujeción.

Presentan diversos sistemas de sujeción como: Soporte colgante, Soporte adosado a muro, sobre accesos o colgante, Soporte adosado a muro o puerta.

- Soporte.

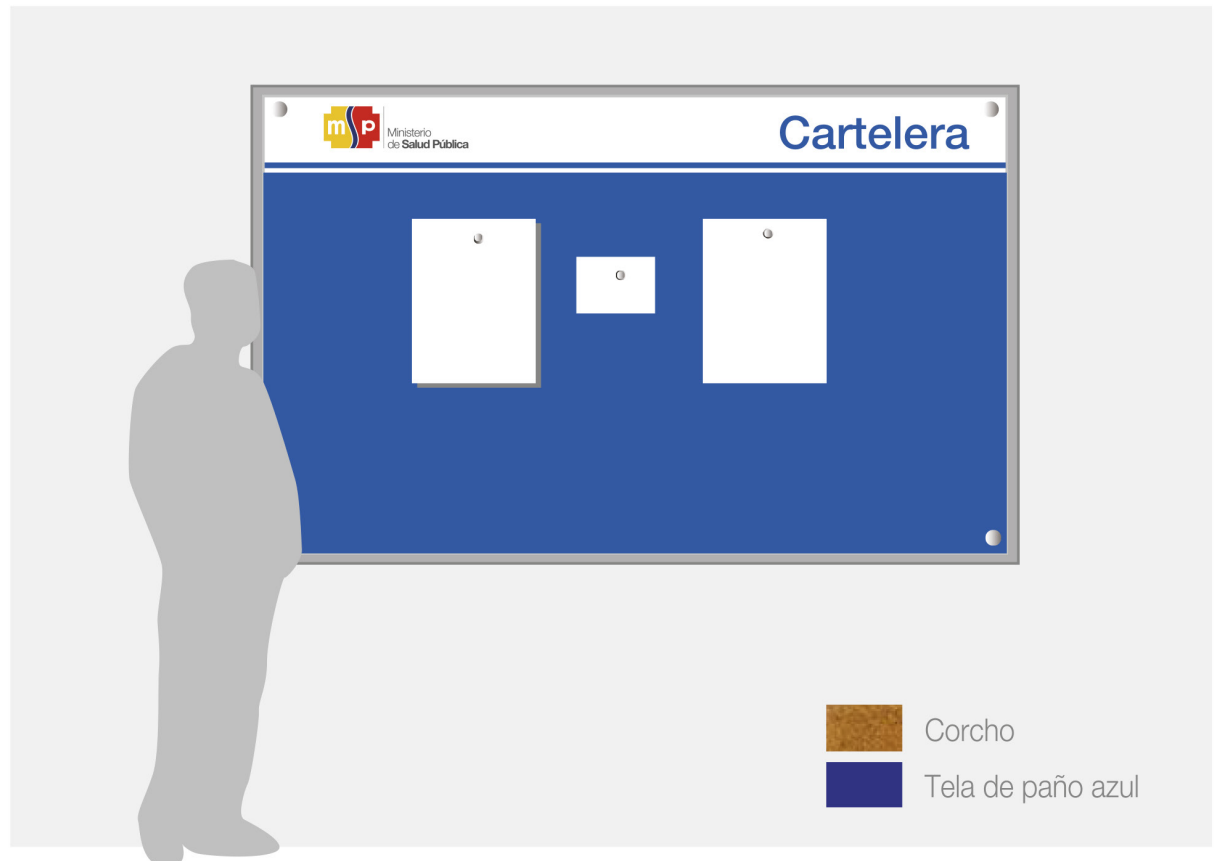
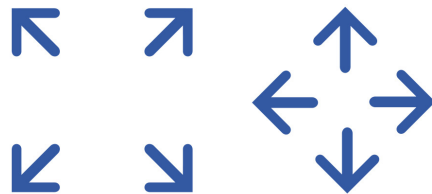
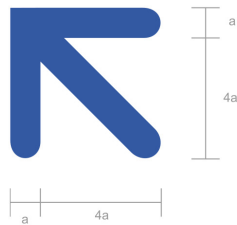
Madera trupan pintado en referencia a colores pantone.

Tipografías recortadas en vinilo.

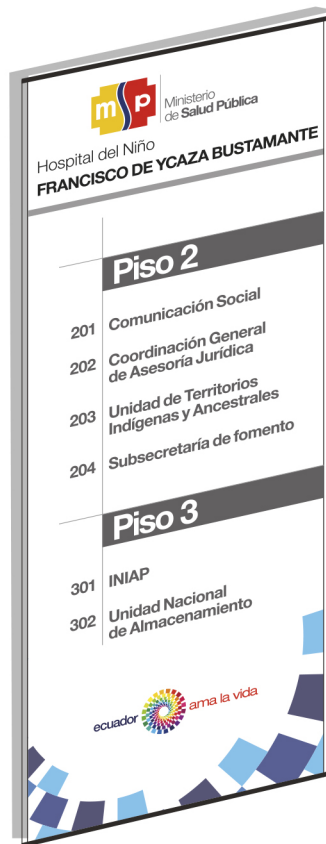
Vitrificado para protección sobre toda la superficie.

Los íconos y textos son en adhesivo ScotchCal (3M). En los colores azul, rojo y amarillo institucionales.

## 6. Ministerio de Salud Pública. (Ecuador)



## Tótem Interior



Rótulos colgantes



- Código tipográfico

La señalética utiliza la familia tipográfica Helvetica Neue, en sus versiones Light, Roman, Medium y Bold.

-Código cromático.

La imagen general de la señalética incluye los colores corporativos del Ministerio de Salud Pública: Amarillo Pantone 7406c, azul Pantone Relax Blue C, Rojo Pantone 485c, y negro Pantone Black 80%.

- Nivel de representación.

El Ministerio adopta un sistema pictográfico bajo la normativa AIGA, con elementos sencillos y reconocidos rápidamente por los usuarios.

- Sistema de sujeción.

Presentan diversos sistemas de sujeción como: Soporte colgante, Soporte adosado a muro, sobre accesos o colgante, Soporte adosado a muro o puerta.

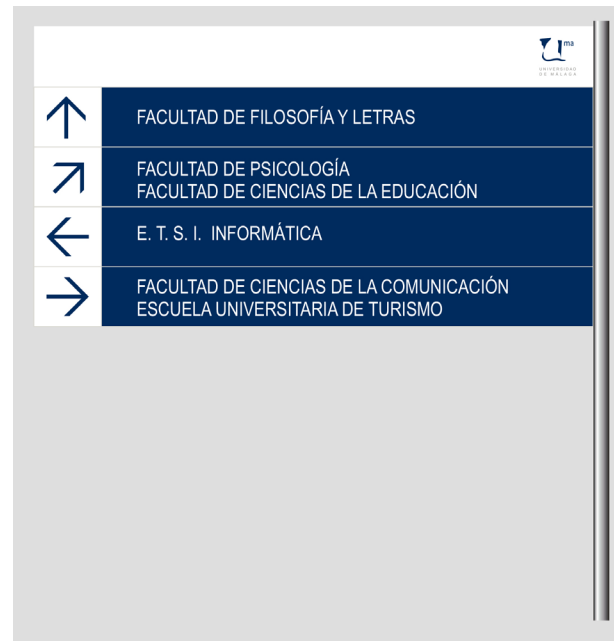
- Soporte.


Aluminio, acrílico o vidrio y vinil adhesivo

## 7. Universidad de Málaga. (España)



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA



<b>RECTORADO</b>			<b>2n</b>
<b>Planta Baja</b>	INFORMACIÓN		<b>n</b>
	CONSERJERÍA		
	REGISTRO GENERAL		
	SALA DE EXPOSICIONES		
	SALÓN DE ACTOS		
	INFOUMA		
<b>Planta 1ª</b>	RECTORA		
	DIRECCIÓN GENERAL DE COMUNICACIÓN, PROTOCOLO Y GABINETE DE LA RECTORA		
	SALA DE JUNTAS		
	SALA DE RECTORES		
<b>Planta 2ª</b>	GERENCIA		
	CAJA		
	FUNDACIÓN		
	OFICIALÍA MAYOR		

- Código tipográfico

Arial Narrow es el tipo de letra de esta señalética por su legibilidad, velocidad de lectura y resistencia a la distancia.

- Código cromático.

Las señales utilizan como color de fondo, como norma general, el azul corporativo (Pantone 648 C). El color básico de la tipografía y los pictogramas es el blanco por su alto contraste con el azul.

- Nivel de representación.

Esta universidad ha procedido a la construcción de sus propios pictogramas, optando, desde el punto de vista semántico, por su significación unívoca, desde el punto de vista sintáctico, por su unidad formal y estilística, y desde el punto de vista pragmático, por su visibilidad y su resistencia a la distancia.

- Sistema de sujeción.

Presentan diversos sistemas de sujeción como: Soporte colgante, Soporte adosado a muro, sobre accesos o colgante, Soporte adosado a muro o puerta.

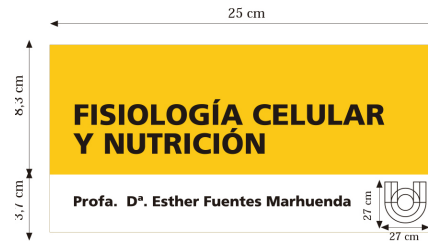
- Soporte.

Aluminio, acrílico y vinil adhesivo

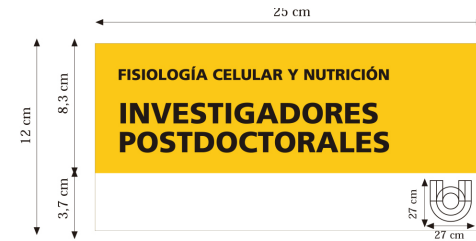
## 8. Universidad Miguel Hernández. (España)



CAMPO 1 Frutiger Black 53 ptos.



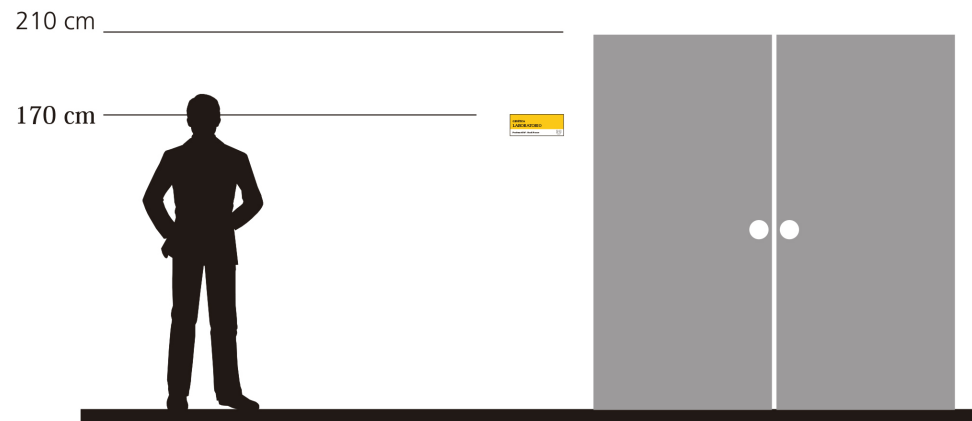
CAMPO 1 Frutiger Black 53 ptos.  
 CAMPO 2 Frutiger Black 26 ptos.

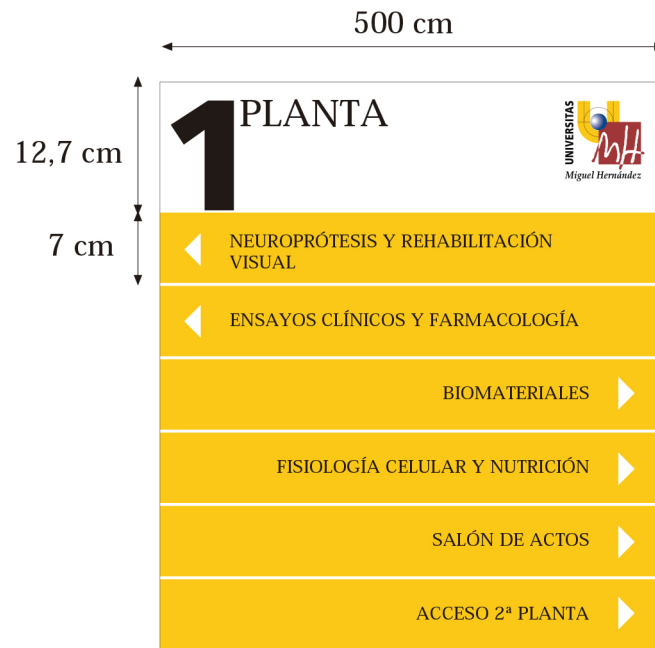


CAMPO 1 Frutiger Black 28 ptos.  
 CAMPO 2 Frutiger Black 53 ptos.



CAMPO 1 Frutiger Black 85 ptos.





CAMPO 1 (1) *Frutiger Black 445 pts.*

CAMPO 2 (PLANTA) *Frutiger Black 90 pts.*

CAMPO 3 *Frutiger Black 55 pts.*





- Código tipográfico

Utiliza una tipografía romana, denominada Frutiger Black.

- Código cromático.

Las señales utilizan el color amarillo institucional y negro al 80%.

- Nivel de representación.

Los pictogramas serán piezas de 15x15 cm. Los pictogramas que sean de dirección tendrán una franja blanca de 15 cm.

- Sistema de sujeción.

Consta de tres tipos de elementos de señalización: placas identificativas sujetadas a puertas, directorios direccionales o informativos, señalética colgante y pictogramas.

- Soporte.

Aluminio, acrílico y vinil adhesivo.



## 8. Universidad Técnica de Manabí (Ecuador)





- Código tipográfico  
Utiliza diferentes tipografías paloseco, sin normar.

- Código cromático.  
Las señales utilizan los colores verdes, azules y blancos

- Nivel de representación.  
Sus pictogramas no se rigen por una misma línea gráfica, es decir que no mantienen coherencia entre sí.

- Sistema de sujeción.  
Consta de tres tipos de elementos de señalización: placas identificativas sujetadas a puertas, directorios direccionales o informativos y señalética colgante.

- Soporte.  
Aluminio y Sintra.



## Conclusión general de referentes visuales

### Código tipográfico:

Sans Serif: 8/9 (89%)

Serif: 1/9 (11%)

### Código cromático:

Amarillo: 5/9 (55%)

Azul: 8/9 (89%)

Verde: 2/9 (22%)

Rojo: 3/9 (33%)

Negro: 5/9 (55%)

Blanco: 9/9 (100%)

### Nivel de representación:

Pictogramas: 9/9 (100%)

### Sistema de sujeción:

Adosado: 8/9 (89%)

Bandera: 7/9 (77%)

Totem: 5/9 (55%)

### Soporte:

Acrílico: 9/9 (100%)

Aluminio: 9/9 (100%)

Vidrio: 1/9 (11%)

Vinil adhesivo: 9/9 (100%)

En general, los sistemas señaléticos estudiados en este análisis de homólogos presentan un código tipográfico similar al utilizar tipografías paloseco, por su facilidad de lectura a distancias medias y su legibilidad.

Además, los códigos cromáticos en los homólogos han sido utilizados dependiendo de su identidad, teniendo en cuenta el contraste del fondo con la tipografía, el color blanco en las letras es el más utilizado.

La mayoría de los pictogramas están basados en el sistema AIGA que facilita el entendimiento oportuno de las señales, muy pocos elaboran sus propios pictogramas basándose en su identidad o en su target.

Los soportes utilizados en la mayoría de los homólogos es el acrílico, el aluminio y el vinil para las letras.

### 2.5.5. Función:

Para el sistema señalético que se diseñará, su función deberá ser la de representar a la Universidad Técnica de Manabí con la debida interacción del usuario a través de las señales, el factor estético en las soluciones de diseño debe estar acorde con la pauta de su arquitectura.

Por consiguiente, dicha función se centrará específicamente en informar, identificar, orientar y regular la circulación de manera verídica e inmediata a los estudiantes, profesores, empleados y visitantes en general dentro de la institución.

Además, el diseño de los soportes comunicacionales deberá estar acorde con su entorno y ser pertinente con los cánones estéticos y arquitectónicos de las distintas instalaciones.

## 2.6. REQUISITOS DE DISEÑO

-La señalética exterior debe ser resistente a la intemperie, gases y partículas de escape de los autos.

-Las señales en el edificio deberán estar correctamente ubicadas a la pared, para no entorpecer la circulación del público.

-Las tipografías utilizadas deben ser legibles y de buen rendimiento de acuerdo a la iluminación que presentará el espacio.

-Las piezas que componen el sistema señalético deberán considerar en su diseño, las bajas condiciones de iluminación, por lo que deberá existir contraste cromático entre el fondo y el contenido.

- Las piezas deberán tener su traducción al inglés, ya que la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí cuenta con estudiantes de intercambio, lo cual facilitaría el entendimiento adecuado.





3. Capítulo III.

# METODOLOGÍA

### 3.1. TÉCNICAS EMPLEADAS

Los datos objetos de estudio en la investigación es de tipo descriptiva cuya principal función es la de recoger toda la información posible para el diseño del sistema señalético de la Universidad Técnica de Manabí sede Lodana. Para esto se trabajará en una investigación mixta, utilizándose métodos cualitativos como la revisión de literatura y la entrevista, además de métodos cuantitativos como la encuesta.

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Se investigó la literatura existente acerca de la señalética y la señalización, conceptualizando cada parte con sus respectivas características.

#### ENCUESTA.

Se realizó una encuesta para una población de 1500 usuarios de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí, por lo que la muestra fue de 341 (5% porcentaje de error, 95% nivel de confianza)

#### OBSERVACIÓN.

Se observó señaléticas homólogas nacionales e internacionales, además, se trabajó directamente en el sitio analizando el comportamiento de los usuarios y determinar los accesos y circulación en las áreas.

### 3.2. RESULTADO DE LA ETAPA INVESTIGATIVA

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA.

Analizando lo compilado por Quintana (2010) se puede decir que:

La señalización es la parte de la ciencia de la comunicación visual que estudia las relaciones funcionales entre los signos de orientación en el espacio y el comportamiento de los individuos. Es de carácter "autodidáctico", entendiéndose éste como modo de relación entre los individuos y su entorno.

Se aplica al servicio de los individuos, a su orientación en un espacio a un lugar determinado, para la mejor y la más rápida accesibilidad a los servicios requeridos y para una mayor seguridad en los desplazamientos y las acciones. Existe un aumento en el flujo de individuos de procedencias y niveles socio-culturales muy distintos.

Pero este movimiento demográfico tiene el carácter de circunstancial; esto implica que el individuo se encuentra constantemente frente a situaciones nuevas de organización y morfología del espacio, lo cual acarrea problemas en su desenvolvimiento y por consiguiente una mayor necesidad de información y orientación. Por ejemplo, usuarios de diferentes nacionalidades, con su diversidad lingüística

y cultural, grados de alfabetización, componentes psicológicos, etc., reunidos en un lugar determinado: aeropuerto, centro médico, administración pública. (p. 7)

Además, Quintana (2010) enlista las características de la señalización de la siguiente manera:

Tiene por objeto la regulación de flujos humanos y motorizados en el espacio exterior.

Es un sistema determinante de conductas.

El sistema es universal y esta creado como tal.

Las señales preexisten a los problemas itinerarios.

El código de lectura es conocido a priori por los usuarios.

Las señales son materialmente organizadas y homologadas y se encuentran disponibles.

Es indiferente a las características del entorno.

Aporta al entorno factores de uniformidad.

No influye en la imagen del entorno.

Concluye por sí misma. (p. 8)

La señalética es "el término técnico que designa a los sistemas de señales de orientación para el público en los espacios cerrados o al aire libre donde se prestan servicios." (Costa, 2007, pág. 17).

Costa (2007) continúa la definición de señalética refiriéndose a ella como:

La disciplina proyectual de diseño de comunicación visual que tiene por objeto hacer inteligibles y fácilmente utilizables los espacios de acción de los individuos. La señalética es un medio de información y forma un triángulo interactivo con la arquitectura (espacios, flujos de personas, desplazamientos) y con la logística de los servicios (itinerarios, puntos de información y gestión). (p. 17)

En cuanto a la necesidad de respuesta, Costa (2007) menciona que:

La señalética responde a la necesidad de información y orientación que está provocada, y multiplicada al mismo tiempo, por el fenómeno creciente de la movilidad social y la proliferación y diversificación de servicios. La movilidad social supone, en su dimensión mayor, el flujo de grupos de individuos de diferentes procedencias geográficas y distintos caracteres socioculturales, que se desplazan de un punto a otro por motivos diversos. (p. 17)

Esta dinámica social como la llama Costa (2007) implica la idea de circunstancialidad, es decir que el flujo de individuos por los espacios, el hecho que se queden o no en ellos es

relativo, aleatorio, esporádico. Por lo tanto, para muchos de los individuos puede significar un comportamiento nuevo, desconociendo la forma de los lugares suscitando dilemas y dudas que dificultan sus acciones en los entornos presentándole muchas veces riesgos físicos.

Por su parte, Frutiger (2007) describe los signos señales clasificándolos en cinco grupos: orientación en el entorno, los pictogramas, signos-señales en forma impresa, de lo emocional en la confusión viaria y señales de servicio.

En cuanto a la orientación en el entorno, Frutiger (2007) menciona que:

A diferencia de los otros signos cabe a la señal una función menos pasiva en cuanto a comunicación e información, pues su objeto tiene el sentido de una indicación, un orden, advertencia, prohibición o instrucción, no tanto de carácter comunicativo sino convocador más bien de una reacción inmediata por parte del observador. (p. 270)

Además, Frutiger (2007) en cuanto al aspecto externo, refiere que:

La señal se introduce en el campo de visión del individuo casi en contra de la voluntad de este. El texto impreso,

en cambio, puede ser ignorado o apreciado por el lector conforme a sus deseos, es decir, alejándolo o incorporándolo a su campo de visión, y así, a su mente. La señal materializada ha pasado a formar parte esencial de la imagen del entorno, del espacio vital que ocupamos, donde apenas podemos, por tanto, esquivarla. (p. 270)

En cuanto a señalética, Quintana (2010) refiere que:

La señalética responde a un lenguaje predominante visual que constituye una puntuación del espacio. Por esto responde a un lenguaje universal e instantáneo mediante mensajes visuales o mensajes espaciales de comportamiento, por esto la exposición será más clara en cuanto a señalamientos táctiles y sonoros aunque si se pretende utilizar señalamientos visuales especialmente con colores adecuados para el caso de los débiles visuales, por supuesto apoyándonos de que el sistema comunicacional de la señalización se compone de un código universal de señales y signos( símbolos icónicos, lingüísticos, y cromáticos) y por un programa previamente establecido de diseño. (p. 9)

Además, Quintana (2010) menciona que:

La señalética obedece a espacios arquitectónicos en

donde se deben identificar los servicios requeridos en espacios interiores. Su funcionamiento implica la interacción automática de mensajes visuales que afectan a individuos en reacción a estos mensajes. Su estrategia de comunicación es la distribución lógica de mensajes fijos o estáticos, dispuestos a la atención voluntaria y selectiva del usuario en aquellos puntos clave del espacio que plantean dilemas de comportamiento. La señalización pretende adaptarse al medio por la razón de que todo espacio de acción obedece a una necesidad precisa; por ejemplo, un museo puede ser simple y fácil de recorrer a los ojos del usuario o bien puede ser oscuro e imposible de recorrer; por esto se debe tomar en cuenta la opinión. Y el punto de vista del usuario sobre un lugar a señalar. Para esto es indispensable definir o conocer el estilo arquitectónico en conjunto del lugar a señalar, la identidad corporativa de la entidad y en el caso de museos es necesario tomar en cuenta el estilo museográfico. (p. 9)

Son características de la señalética:

Identifica, regula y facilita los servicios requeridos por los individuos.

Los sistemas señaléticos son creados o adaptados en cada caso particular.

Utiliza códigos de lectura conocidos por los usuarios estos

no necesariamente tienen que ser universales, pueden ser locales.

Las señales son unificadas y producidas especialmente.

Se atiende a las características del entorno.

Refuerza la imagen pública o de marca.

La señalética utiliza un sistema comunicacional mediante símbolos icónicos, lingüísticos y cromáticos a través de un programa de diseño previamente elaborado. (Quintana, 2010, p. 10)

Costa (2007) menciona que la señalética corporativa en el ámbito interno proporciona:

-ambiente, lugar de encuentro, operación, gestión, relaciones

-continuidad perfecta entre imagen exterior e interior

-utilidad pública en términos de información, y de servicio como valores esenciales

-calidad de los mismos reflejada en la calidad y coherencia de la información visual

-asociación entre calidad del servicio, marco ambiental y empresa

-entorno envolvente como lugar de la experiencia emocional. (p. 26)

## ELEMENTOS GRÁFICOS

Según Quintana (2010) existen diversos elementos gráficos que intervienen en un sistema señalético como lo son los íconos, pictogramas y las flechas.

Para Quintana (2010) el ícono se define:

El ícono, proviene del griego, eikon, onos, que significa imagen. Se define como el signo que mantiene una relación de semejanza con el objeto representado. Este puede ser figurativo o abstracto según el estilo y naturaleza del proyecto. En el campo del cómputo un ícono es un símbolo en pantalla utilizado para representar un comando o un archivo, usualmente con algún simbolismo gráfico para establecer una asociación. (p. 40)

A su vez define Quintana (2010) a los pictogramas como: "aquella imagen de un objeto real, que, para responder a las exigencias de una información clara y veloz, es representado en forma tipificadamente sintética." (p. 40)

Una especie de clasificación de pictogramas se puede encontrar en la recopilación de Quintana (2010) donde sugiere:

1. Espacios urbanos: Lugares históricos, culturales, residenciales y comerciales; áreas verdes.



2. Vías de circulación: Calles, rutas y autopistas municipales, provinciales, nacionales e internacionales.
3. Transporte: Estaciones intermedias o terminales, para medios de transporte aéreo (aeropuertos), terrestre (estaciones de ómnibus, trenes y subterráneos) y acuático (puertos de transporte marítimo, fluvial y lacustre).
4. Eventos: Culturales, políticos, económicos y deportivos de proyección nacional e internacional (congresos, olimpiadas, ferias, exposiciones, museos, convenciones, conciertos, festivales).
5. Servicios sociales: Conjuntos habitacionales; centros de salud y hospitales; escuelas, colegios y universidades; museos y centros culturales.
6. Industria: Plantas industriales y agropecuarias; centros de abastecimiento regional y nacional.
7. Comercio: Grandes centros de compras y provisión; supermercados; locales comerciales; bares y restaurantes.
8. Esparcimiento: Teatros y cines; estudios de televisión y de radio; centros de diversión y de deportes de verano y de invierno; estadios, clubes, campos deportivos.
9. Administración pública: Centros cívicos; edificios y oficinas de gobierno y empresas públicas de jurisdicción municipal, provincial y nacional.
10. Empresas privadas: Edificios y oficinas administrativas y técnicas de empresas varias, de productos y de servicios;

estudios profesionales, medios informáticos y de comunicación. (p. 42)

Por ultimo dice acerca de las flechas que "son elementos muy determinantes en la composición de una señal o un directorio, dado que muestran la dirección a seguir hacia el lugar indicado. Son imprescindibles junto a la parte tipográfica o pictogramas en cualquier señal de tipo direccional." (Quintana, 2010, p. 46)

#### MATERIALES Y SISTEMAS DE SUJECIÓN

##### Madera:

En cuanto a materiales para señalética, Quintana (2010) menciona a la madera como "uno de los más antiguos materiales utilizados por el hombre, aparte de bello tiene múltiples funciones, puede ser ensamblada con facilidad." (p. 97)

Además Quintana (2010) dice que:

La madera se subdivide en dos grupos, la blanda y la dura; la madera debe protegerse siempre de la putrefacción y de los insectos, se puede barnizar o lacar, teñir, blanquear, pulir, aplicar con chapeado y usar combinación con otros materiales, se puede imprimir y transferir. (p. 98)

##### Plásticos:

Siguiendo con el análisis de la obra de Quintana (2010) se puede decir que:

Los plásticos son materiales susceptibles de modelarse mediante procesos térmicos, a bajas temperaturas y presiones. Los plásticos desde su aparición han sido de vital importancia en el campo del envase y de la señalética, según sus propiedades los plásticos se clasifican en dos grupos: Termoplásticos, en estos plásticos ya no hay reacción, pueden ser remoldeables pero mediante un proceso especial en donde el plástico sufre una degradación y queda limitado. Por ejemplo el Acetato de celulosa, PVC, Polietileno etc. Termofijos, son los que durante el proceso de moldeo ocurre una reacción química de polimerización de tal manera que estos quedan limitados a una nueva fusión. Por ejemplo Hule natural, hule sintético etc. (p. 98)

Además Quintana (2010) menciona que:

Entre los plásticos más utilizados para el señalamiento se encuentran, los acrílicos, el PVC, el policarbonato, el estireno, el polipropileno, el plástico reforzado con fibra de vidrio (GRP), el nylon poliéster fibroreforzado y el vinilo. Acrílicos, los plásticos acrílicos pueden ser transparentes o colorearse para convertidos en opacos o traslúcidos, sus texturas pueden ser superficiales o mates. Los acrílicos

tienen poca resistencia al impacto poca dureza superficial aunque esto se soluciona con un revestimiento resistente. Poli carbonato, material que se caracteriza por su dureza por que es incuarteable, goza de las propiedades del acrílico tiene excelentes propiedades de resistencia 1 fuego. Tiene una duración en exterior de cinco años, cuenta con gama de colores y puede ser transparente. Frecuentemente se usa para áreas cerradas. El estireno, es un material barato que puede producirse a al vacío o a presión, está disponible en varios grados de durabilidad, resistencia al impacto y viscosidad. Lo hay de varios colores traslucidos, frecuentemente se usa para interiores. Aunque el acrílico se utiliza generalmente para plasmar el alto relieve, el plástico estireno también es capaz de someterse a este proceso. (p. 99)

### Metales

Otro material que menciona Quintana (2010) en su compilado son los metales, donde menciona que: El metal ha tenido una gran importancia para la humanidad, por fortuna sigue siendo muy útil en distintas áreas y para la señalética lo es también. El metal tiene dos propiedades importantes: La resistencia y la Versatilidad de formas y tamaños. Los metales más usados para los señalamientos son el acero y el aluminio. Acero, existen distintos tipos:

Plancha de acero dulce plomado, Plancha de acero dulce galvanizado, Acero inoxidable, Acero inoxidable cepillado, Acero estructural, Esmaltados. (p. 104)

Sistemas de Sujeción:

Quintana (2010) define los medios de sujeción como: "aquellos que nos ayudan a sujetar la señal contemplando si la señalización será de manera permanente o temporal." (p. 110)

Además, Quintana (2010) dice que para poder decidir qué medio de sujeción es el adecuado debemos tomar en cuenta:

- La forma de la señal
- Fuerza necesaria para mantener unidas las piezas.
- Material con el que se integran las piezas.

Según Quintana (2010) los sistemas de sujeción pueden ser: Adosadas: está unida indirectamente al muro.

De bandera: Se ensambla indirectamente mediante otro elemento como un perfil.

De banda: Al igual que de bandera con la diferencia que esta permanece fija al techo.

Autosoportante: Es la señal que se sostiene por si solo al piso.

### METODOLOGÍA

Según Quintana (2010) para realizar un sistema señalético se debe realizar una correcta planeación para obtener los resultados deseados.

Para esto Quintana (2010) plasma una ruta metodológica:

1. Análisis del problema
2. Determinar la orientación que deberá tener la solución
3. Investigación
4. Análisis y desarrollo del programa de diseño
5. Diseño del sistema de señales
6. Creación de un manual Señalético para el sistema de señales
7. Determinar costos de producción
8. Producción de las señales

## RESULTADO DE LA ENCUESTA

Se realizó una encuesta aplicada con el objetivo de conocer e identificar los tipos de señales a utilizar y la correcta ubicación para la orientación. Para esto se tomó una muestra de 341 personas (42,5% mujeres y 57,5% hombre) dentro de las instalaciones de la Facultad de Ingeniería Agrícola (FIA) de la Universidad Técnica de Manabí. Dicha muestra está comprendida por estudiantes, empleados y visitantes en general, donde la mayoría se encuentra en un rango entre 17 y 24 años con un 56,6%, seguido de 25 a 35 años con un 19,6%, 36 a 45 años con un 14,4%, 46 a 55 con un 7% y más de 55 con un 2,3%.

### 1. ¿Por cuál de las siguientes razones visita la FIA?

La mayor muestra representativa de los encuestados se encuentran los estudiantes con un 59,7%, seguido de visitantes con un 18,5%, empleados con un 14,4% y docente con un 7,3%.

### 2. ¿Con que frecuencia visita la FIA?

La mayor frecuencia en la cual visitan los encuestados las instalaciones es todos los días con un 91,8%, seguido de rara vez con un 4,7%, con un 2,6% de la muestra respondieron que era su primera vez en la FIA y cada quince días con un 0,9%

### 3. ¿Ha tenido alguna dificultad en encontrar un área en específico?

Al cuestionar a los usuarios si ha tenido alguna dificultad en encontrar un área en específico, la mayoría con un 73% respondieron que sí, mientras que el 27% restante no ha tenido algún inconveniente.

### 4. ¿Qué inconveniente presentó para encontrar el área?

De las personas que han tenido inconvenientes (249), el 75,1% respondió que la dificultad se dio por falta de señales, mientras que el 24,9% restante culpa a que las áreas no están definidas.

### 5. Para poder ubicarse dentro de las instalaciones de la FIA, ¿Usted hizo uso de?

Se cuestionó a los usuarios acerca de la forma de ubicarse dentro de las instalaciones de la universidad, los cuales respondieron que preguntaron a otro usuario con un 45,7%, a un empleado con un 31,1%. Llama la atención que el 23,2% restante se ubican yendo de edificio en edificio (15,5) o por lógica (7,6%).

### 6. ¿Considera necesario la implementación de señalética (señales de orientación) en la FIA?

De acuerdo a lo contestado se puede analizar que los

usuarios consideran necesario la implementación de señalética ya que el 93% responde que sí y el 7% no consideran necesario.

### 7. Si la respuesta fue sí. ¿Cuál de las siguientes ventajas cree usted tener con la señalética la FIA?

De los usuarios que contestaron que sí les parece necesario la implementación de la señalética (317) opinan que la UTM se beneficia con un acceso más directo (32,5%) y ayuda a mejorar la movilización (30,6%). Otras ventajas son la optimización del tiempo con un 19,9% y la información oportuna con un 17%.

### 8. Si usted es empleado, docente o estudiante, ¿ha tenido que dar orientación a otra persona para que se ubiquen dentro de la FIA?

Los empleados, docentes y estudiantes (278) de la muestra, se les preguntó si han tenido que dar alguna orientación a otra persona para que se ubique dentro de la universidad, de los cuales un 71,2% contestaron que sí, mientras que un 28,8% no han tenido la necesidad de orientar a otros usuarios.

### 9. ¿Con que frecuencia proporciona información a los usuarios y visitantes de la FIA?

De los empleados, docentes y estudiantes que sí han ayudado a otros usuarios (198) han mencionado que a veces proporcionan información para orientar a otros usuarios con un 48%, por lo menos una vez a la semana con un 38,9% y tan solo un 13,1% respondieron que lo hacen casi todos los días.

### RESULTADOS DE LA OBSERVACIÓN

Como resultado de la observación se pudo analizar que los usuarios que más frecuentan las instalaciones son de nivel socioeconómico medio bajo y medio, con menos frecuencia las personas de nivel socioeconómico medio alto y alto.

La Facultad es visitada por más de 1500 personas semanalmente, por lo que es sumamente importante la ubicación de las señales, ya que hay espacios grandes de esparcimiento. Además, por ser una institución pública y de libre acceso se observó un deterioro en los acabados de los pasillos y en las señales improvisadas.



## RESULTADO DE LA ENTREVISTA

Se realizó una entrevista en profundidad al Ingeniero Cesar Jarre Cedeño, Decano de la Carrera Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí.

1. Cree usted que la Universidad Técnica de Manabí UTM no ha considerado importante la creación de un sistema señalético?

Si lo considera, tiene un departamento encargado para esto pero al estar alejados de la matriz dificulta se apliquen de manera oportuna.

2. Existe algún levantamiento de información para la señalética de la universidad cuando se planificaron los edificios?

Las instalaciones no contaron en un inicio ya que no estaba regulado anteriormente

3. En el tiempo que usted tiene trabajando como docente de la UTM, tiene conocimiento que se realizaran estudios para la creación de un sistema señalético?

El departamento encargado ha hecho un levantamiento pero sin resultados efectivos ya que se cuenta con el sistema pero presenta fallas.

4. ¿Qué tanto afecto a la facultad de Ingeniería Agrícola al ser reubicada en Lodana?

En un inicio el impacto fue mayor, tomo un tiempo que las actividades tomaran curso normal.

5. Que tan importante considera usted que es la creación de un sistema señalético para la carrera de ingeniería Agrícola? Es vital ya para los estudiantes y docentes nuevos les ayudaría a incorporarse al nuevo lugar de trabajo.

6. La universidad o la facultad constan con financiamiento para la creación de un sistema señalético?

Para el funcionamiento existe presupuesto pero la realidad económica limita.

7. Cree que la falta de señalización vial dificulta la ubicación de la carrera situada en Lodana?

Si dificulta al grado que hay gente en el sector que no sabe que aquí funciona la facultad.

8. Cree usted que los estudiantes no están utilizando al máximo todas las áreas del campus universitario debido a la falta del Sistema Señalético?

Se podría dar mejor uso.

9. Como cree que mejore la facultad de Ingeniería Agrícola

con la creación de este sistema señalético?

Debe mejorar al identificar las áreas y su uso.

10. Cree que la creación de este sistema señalético los ayudará en la próxima evaluación de las carreras de la universidad?

Se considera en los parámetros.

No se pudo recopilar información en cuanto al uso de un manual de identidad visual de la Universidad Técnica de Manabí. Tanto en el departamento de comunicación como en en otras áreas de la institución desconocen la existencia del manual de identidad.





4. Capítulo IV.

# CONCEPTO

## 4.1. DISCURSO DE IDENTIDAD

El discurso de Identidad se desarrolló sobre la base de las etapas de problemas bajo la investigación metodológica. Como resultante se derivaron atributos generales y específicos así como rasgos de estilo pertinentes para representarlos.

### 4.1.1. Atributos y rasgos de estilo

#### ATRIBUTOS GENERALES

Multifuncional  
Dinamismo  
Moderno  
Cultural

#### ATRIBUTOS ESPECÍFICOS

Integración  
Seguridad  
Educativo  
Social

#### RASGOS DE ESTILO

- Empleo de tipografías de trazos sencillos con formas abiertas que ofrezcan una alta legibilidad.
- Utilización de una familia tipográfica que tenga gran variedad de pesos con proporciones clásicas y con tratamiento más postmoderno y actual.
- Selección de tipografías que rindan eficientemente con gran rigor funcional, altamente legibles y flexibles.
- Selección de colores saturados representativo de la identidad de la Facultad de Ingeniería Agrícola y otros que contrasten y permitan la diferenciación entre facultades.

### 4.1.2. Concepto óptimo

Emplear características existentes en el identificador de la Universidad Técnica de Manabí y en el escudo de la Facultad de Ingeniería Agrícola para mantener una coherencia visual, así como determinar los espacios interiores para mantener la característica del diseño interior con la señalética desarrollada.

Apropiación de elementos visuales que conforman la identidad y escudo:

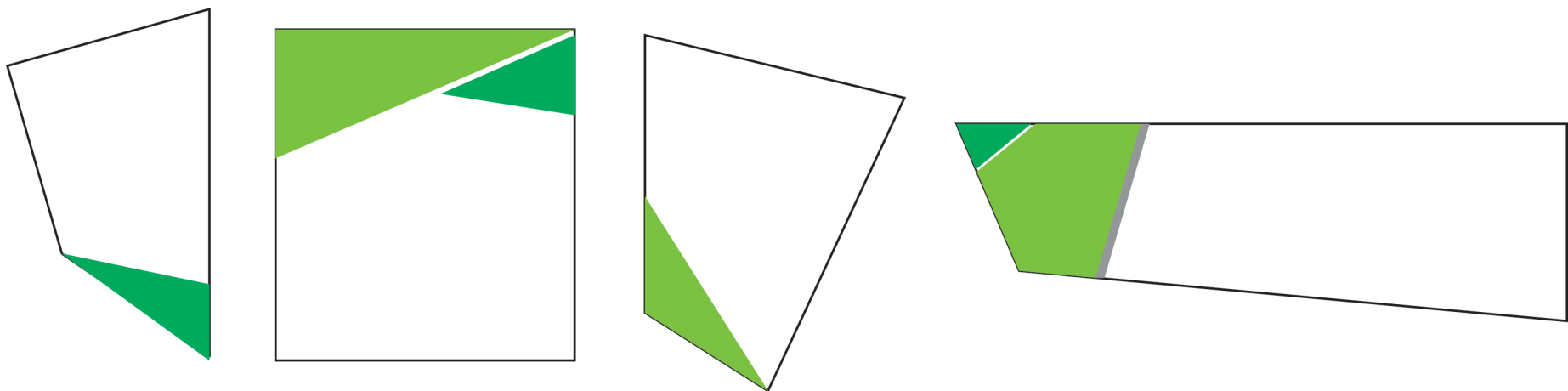
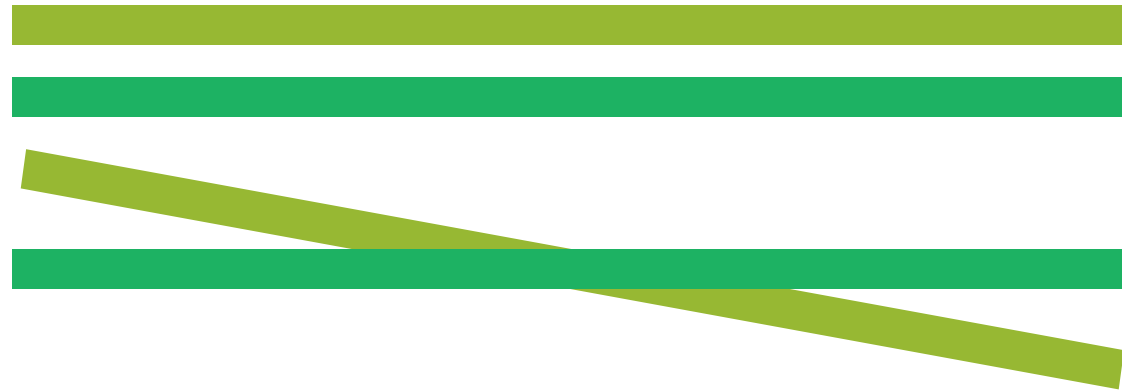
- Planos de colores suprimiendo el degradado para mayor visibilidad.
- Líneas rectas y curvas justificadas geométricamente
- Simplicidad de las formas



### 4.1.3. Elementos gráficos de apoyo

Se emplearán elementos rectangulares y formas triangulares, dando dinamismo y modernidad a la solución.

La utilización de los rectángulos de colores dependerá de las dimensiones de las paredes, por lo tanto queda a la apreciación del personal encargado de colocar las señales la disposición de éstos.



## 4.2. SISTEMA SEÑALÉTICO

### 4.2.1. Definiciones conceptuales

Existirán varias formas de representación de las señales dependiendo de la necesidad de agilizar la decodificación de las áreas y las características interpretativas de los usuarios:

- Utilizar solo el pictograma en las señales reconocidas como baños, bar o señales preventivas.
- Utilizar pictogramas acompañados de texto descriptivo en espacios cuya comunicación pueda ser menos reconocible por el público, así como en los paneles informativos predominará la horizontalidad en la composición de todas las señales que funcionen solas o con texto.

La tipografía empleada estará relacionada con la utilizada por el identificador de la Universidad Técnica de Manabí y el escudo de la Facultad de Ingeniería Agrícola . El hecho de que no presente serif la hace adecuada para ser leída en bajas condiciones de iluminación.

Los textos empleados serán breves y comprensibles, explícitamente con el nombre de los locales para entrar en resonancia con las características de simplicidad que se pretenden transmitir en el entorno interior.

Los materiales a emplear así como su forma de sujeción deberán ser neutrales en el entorno para que logre un mayor protagonismo el elemento gráfico informativo, sin establecer demasiado énfasis visual en relación con el espacio. Se recurrirá al acrílico transparente por adecuarse a los requerimientos a cumplir, además de constituir un material que aporta distinción modernidad y simplicidad. La gráfica y textos será superpuesta al mismo mediante vinilo. Los elementos de sujeción deberán ser discretos y firmes a las paredes valorando su intercambiabilidad o reparación ante eventuales deterioros o desperfectos.

## 4.2.2. Relación de locales

Denominación	Nomenclatura	Equivalencia icónica
Baño hombres		X
Baño mujeres		X
Aulas	X	X
Laboratorio	X	X
Parqueadero	X	X
Gimnasio	X	X
Bar	X	X
Sala de profesores	X	X
Decanatura	X	X
Cancha de fútbol	X	X
Biblioteca	X	X
Guardianía de seguridad	X	X
No fumar		X
Bodega		X
Escaleras		X

### 4.2.3. Condicionantes espaciales

#### CONDICIONANTES ARQUITECTÓNICAS

La facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí se encuentra ubicado en la parroquia Lodana, en las calles Sagrado Corazón y kilómetro 15 de la vía a Santa Ana. Es un edificio de 3 pisos construido con bloques de hormigón. Cuenta con zonas verdes y espaciones de recreación y deporte.

#### ILUMINACIÓN

En cuanto a la iluminación se aprovecha mucho la luz natural apoyado de focos dentro de la instalación.

#### DISTANCIAS DE VISIÓN

Debido a su arquitectura las distancias máximas de visión pueden alcanzar los 20 metros, aproximadamente. Esto implica que una persona no tenga obstáculos visuales al situarse.

Desde los diferentes accesos, las distancias se reducen a menos de la mitad. En los casos de las aulas se reducen a menos de 2 metros como norma, con mayor aprovechamiento de los espacios y flujo peatonal.

#### USUARIOS

Dentro de las instalaciones frecuenta todo tipo de público desde estudiantes, profesores hasta visitantes. Con un nivel socio económico medio bajo en promedio.

#### PÚBLICO EXTERNO

Son visitantes en su mayoría adultos aunque también se encuentran adolescentes y niños. Recurren al lugar por tiempo reducido hasta conseguir información o recibir charlas o talleres.

#### PÚBLICO INTERNO

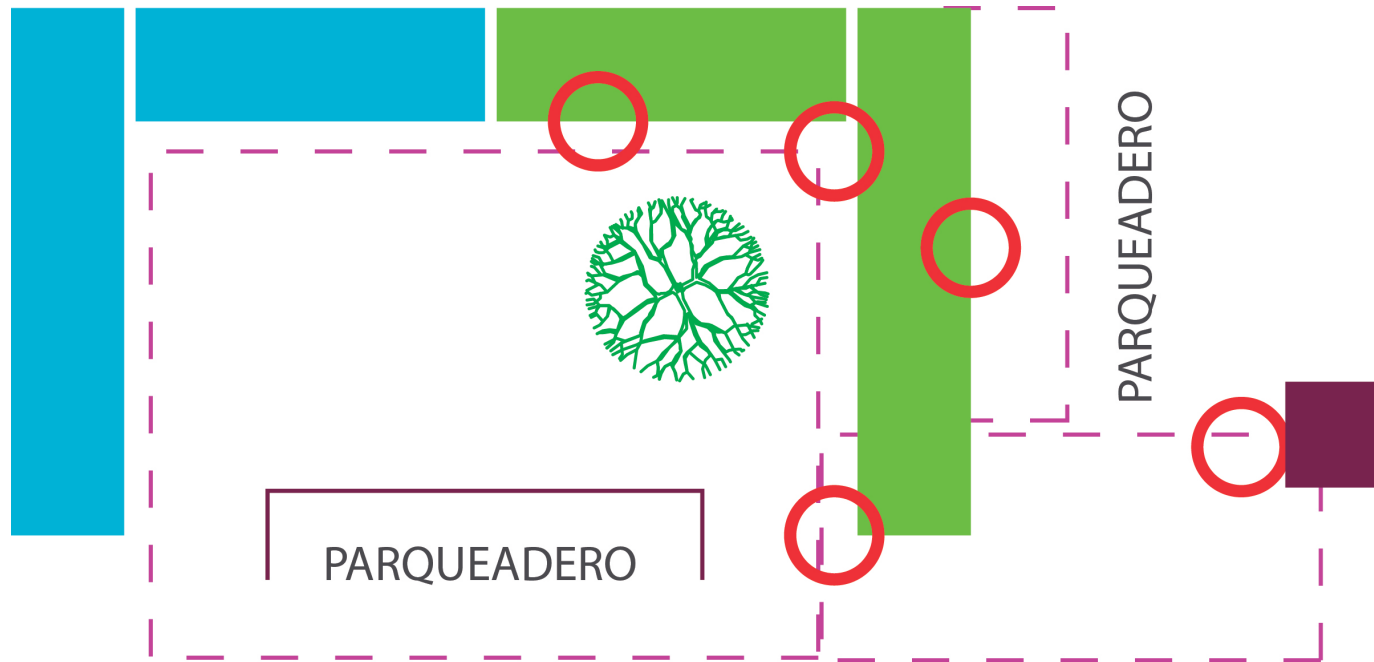
Se les considera público interno a los estudiantes, profesores y empleados en general de la Facultad de Ingeniería Agrícola.

### 4.2.4. Flujo de personal

Para diseñar un sistema señalético se hace fundamental analizar la circulación de los diferentes públicos.

Dada la importancia se plasmará por medio de planos los flujos principales de los usuarios y los puntos de conflicto, estos se determinan de acuerdo a puntos donde se encuentren varios accesos y un elevado número de usuarios.

PLANO VISTA SUPERIOR EDIFICIO




--- FLUJO PRINCIPAL

○ PUNTO DE CONFLICTO



PLANO VISTA SUPERIOR CAMPUS UNIVERSITARIO

-  FLUJO PRINCIPAL
-  FLUJO SECUNDARIO
-  PUNTO DE CONFLICTO

## 4.2.5. Tipologías señaléticas

De acuerdo con el flujo de personal y los puntos de conflicto, se pueden definir los tipos de señales y soportes señaléticos, así como su ubicación en el plano.

Los usuarios de la Universidad Técnica de Manabí en Lodana deben primero informarse hacia dónde debe dirigirse, las señales de orientación deben comunicar hacia qué dirección trasladarse, y en ese tránsito debe hallar la señal de identificación del destino.

### SEÑAL DE INFORMACIÓN

Comunica que áreas se encuentra en cada zona, este tipo de soporte será ubicado en el área de la entrada principal, ayudando a resolver varios puntos de conflicto. Al ser de tránsito obligatorio para los públicos, le brindará máxima visibilidad y rápida selección de los posibles recorridos.

Este soporte tendrá una gran cantidad de señales, aunque debe simplificar los elementos al máximo para su fácil comprensión.

### SEÑALES DE ORIENTACIÓN

Comunicar la dirección en que se encuentran las áreas, como su principal función. éstas resuelven los demás puntos de conflicto, con gran impacto en áreas donde existen varias posibilidades de recorridos.

### SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN

Éstas se ubican en cada piso y estará en cada uno de las puertas.

### SEÑALES DE PROHIBICIÓN, RESTRICCIÓN O EMERGENCIA

Estas señales se emplean en áreas restringidas o prohibitivas para los diferentes públicos, a causa de peligro potencial o por seguridad interna, así como identificar las salidas de emergencia de la Universidad Técnica de Manabí.

## 4.2.6. Ubicación de las señales

Cada uno de los soportes debe ser ubicado en un área de máxima visibilidad, posicionándose, preferentemente, perpendicular al flujo principal.

Para esto, el soporte puede colocarse adosado a una superficie. o en "bandera" (se fija a la pared, de manera que las caras queden perpendiculares a esta). En consecuencia estos soportes tienen señales en ambas caras.

Cada uno de los accesos a los espacios descritos anteriormente, serán señalizados, por lo cual se excluyen de estos mapas las señales de identificación.



● SEÑALES DE ORIENTACIÓN

● SEÑALES INFORMATIVAS





### 4.2.7. Equivalencias semánticas

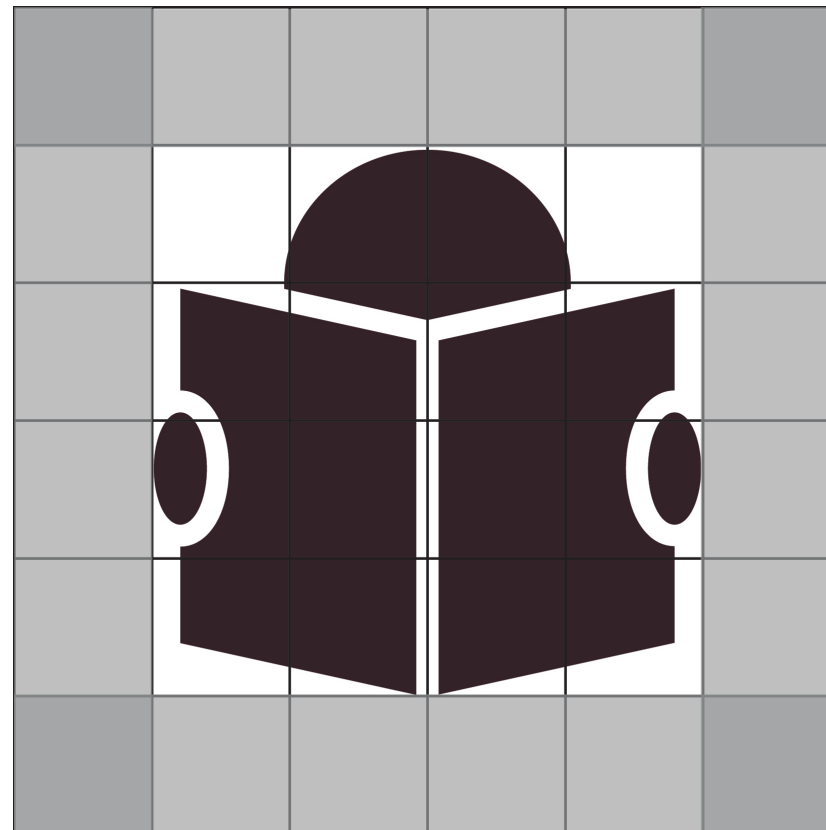
Para el sistema señalético de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí, es preciso emplear denominaciones breves y concisas, con un alto grado de equivalencia, desde el punto de vista semántico, con la denominación de origen.

Una adecuada selección de palabras influirá en que los públicos reconozcan rápidamente su destino y circulen adecuadamente sin confusiones.

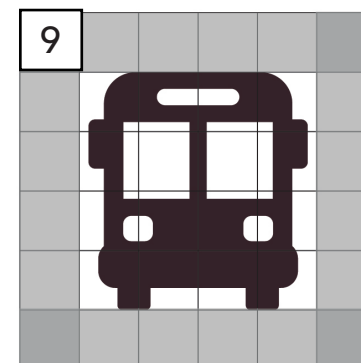
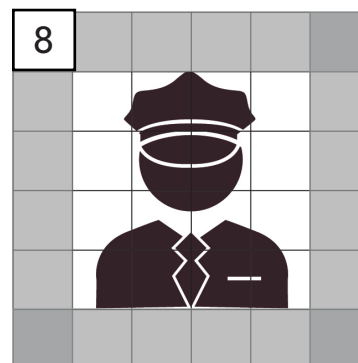
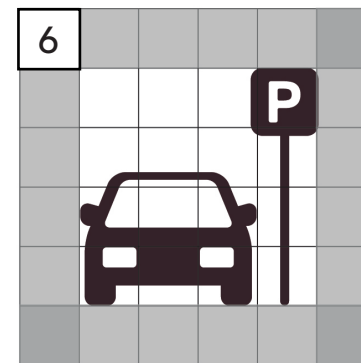
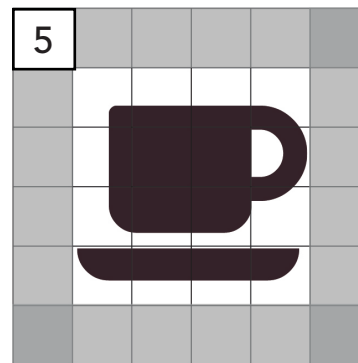
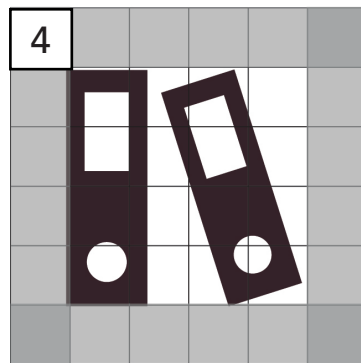
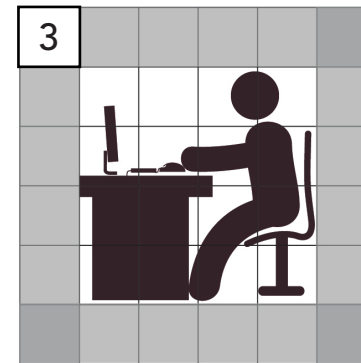
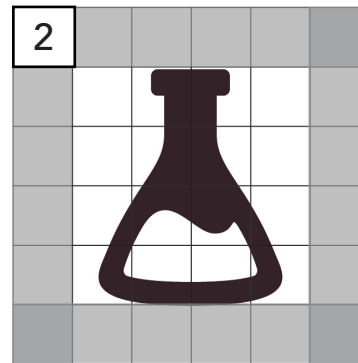
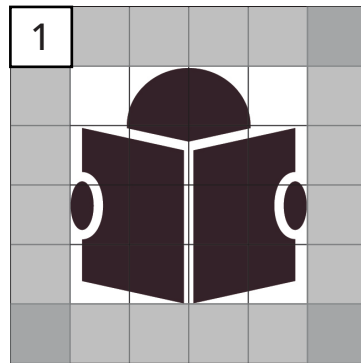
Denominación	Equivalencias	Inf.	Ori.	Ide.
Baño hombres	Baño		x	x
Baño mujeres	Baño		x	x
Aulas de clase	Aulas	x	x	x
Laboratorio	Laboratorio	x	x	x
Parqueadero	Parqueadero		x	x
Gimnasio	Gimnasio	x	x	x
Bar	Bar	x	x	x
Sala de profesores	Sala de profesores	x	x	x
Decanatura	Decanatura	x	x	x
Cancha de fútbol	Cancha de fútbol	x	x	x
Biblioteca	Biblioteca	x	x	x
Guardianía de seguridad	Guardianía	x	x	x
Bodega	Bodega	x	x	x
Escaleras	Escaleras	x		x

### 4.2.8. Sistema de pictogramas

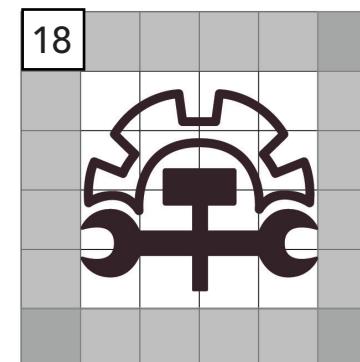
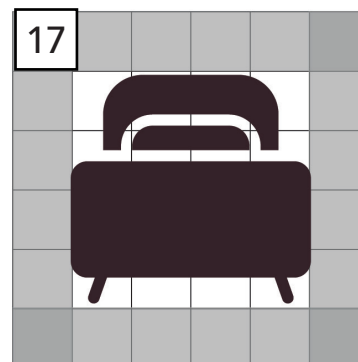
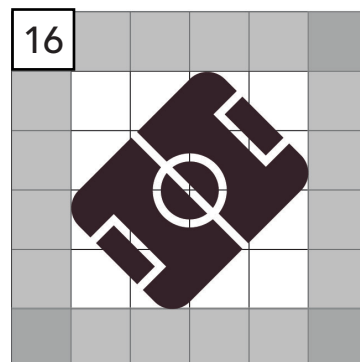
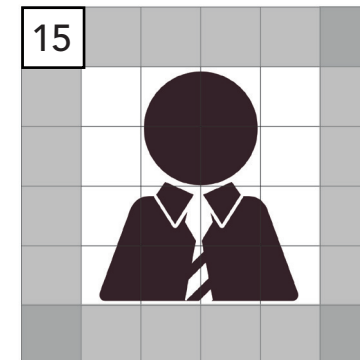
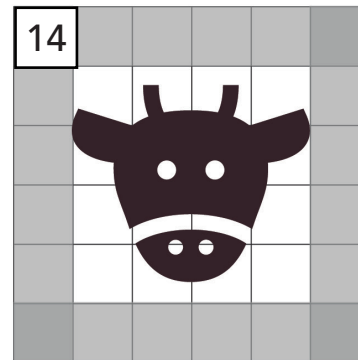
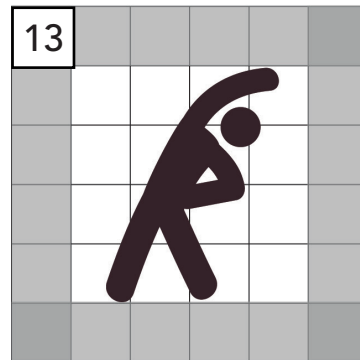
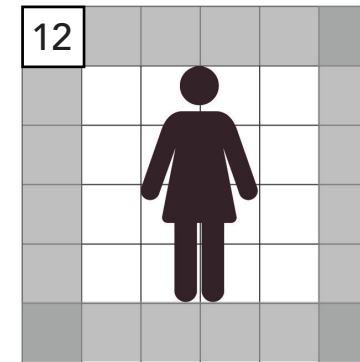
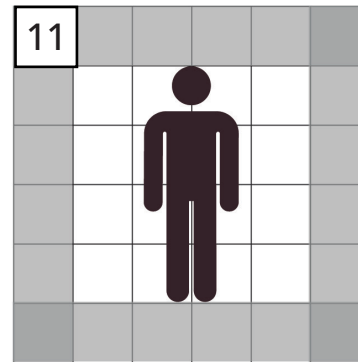
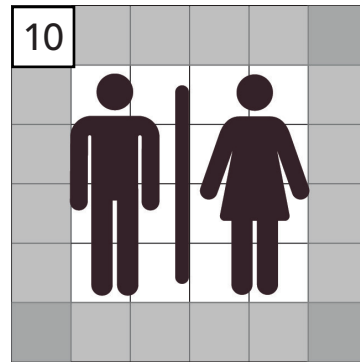
Se generan a partir de rasgos principalmente curvos acompañados de rectas sutiles, los cuales imprimen distinción a la solución, así como tributan a que se perciba de forma simple, connotando modernidad y sistematicidad entre los mismos. Funcionarán de modo positivo sobre la superficie que los contendrá.



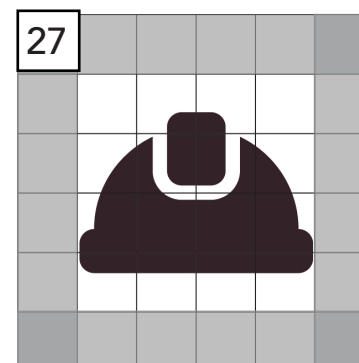
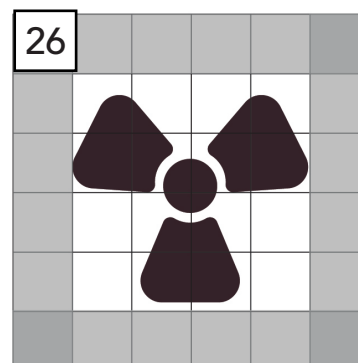
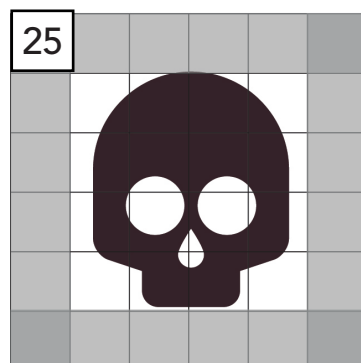
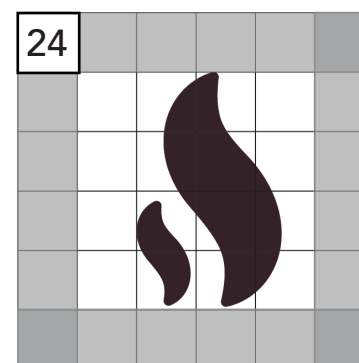
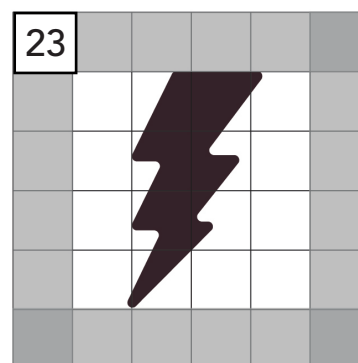
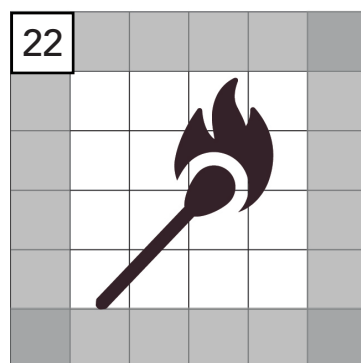
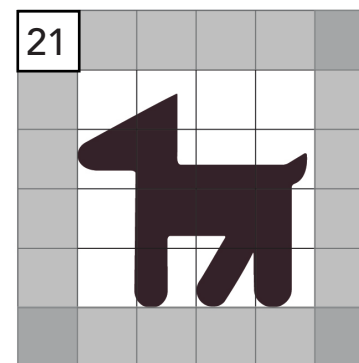
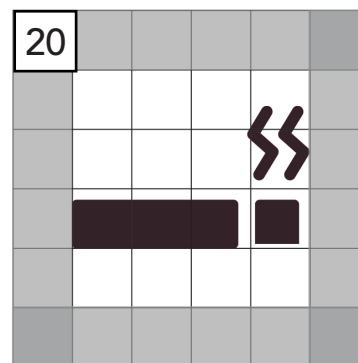
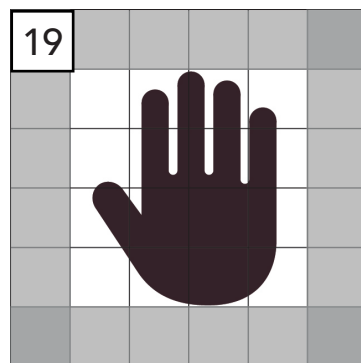
MARGEN DE SEGURIDAD



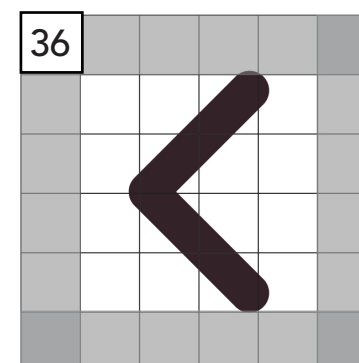
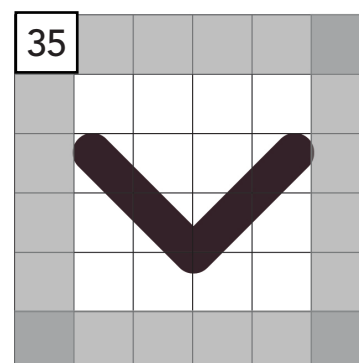
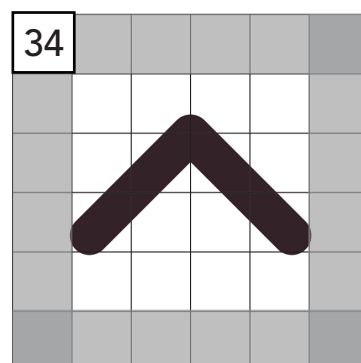
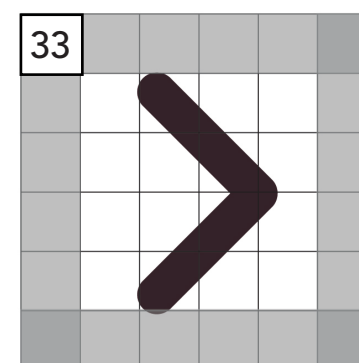
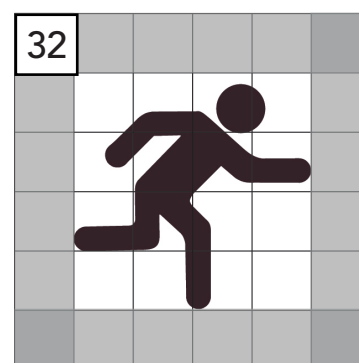
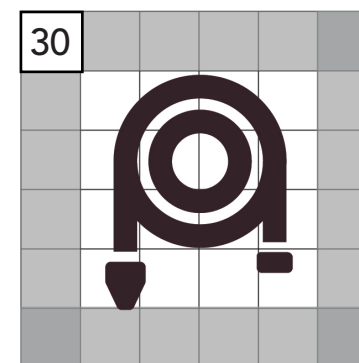
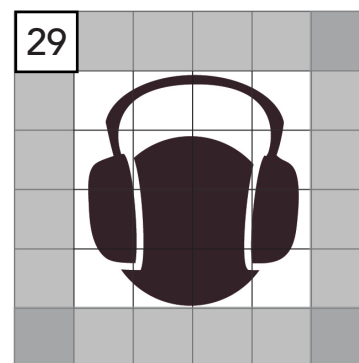
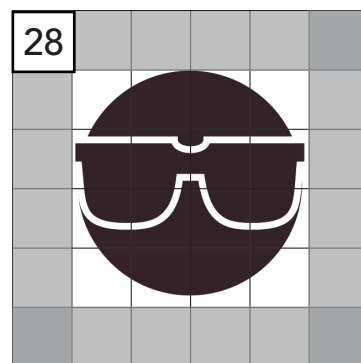
1. BIBLIOTECA
2. LABORATORIO
3. SALA DE PROFESORES
4. SECRETARIA GENERAL
5. BAR
6. PARQUEADERO
7. LABORATORIO DE COMPUTO
8. GUARDIANIA
9. PARADA DE BUS



- 10. BAÑOS
- 11. BAÑO DE HOMBRES
- 12. BAÑO DE MUJERES
- 13. GIMNASIO
- 14. VETERINARIA
- 15. DECANO
- 16. CANCHA DE FÚTBOL
- 17. RESIDENCIA
- 18. AULA TALLER



- 19. MANO
- 20. CIGARRILLO
- 21. MASCOTAS
- 22. FÓSFORO
- 23. RAYO ELÉCTRICO
- 24. FUEGO
- 25. CALAVERA
- 26. RADIACIÓN
- 27. CASCO



- 28. GAFAS
- 29. OREJERAS
- 30. MANGUERA
- 31. EXTINTOR
- 32. CORRER
- 33. SAETA 1
- 34. SAETA 2
- 35. SAETA 3
- 36. SAETA 4

## 4.2.9. Código cromático

Se utilizan dos tonos verdes y café para la representación de los textos y los pictogramas. Dichos tintes ofrecen gran impacto visual, proporcionando legibilidad a distancia, incluso en bajas condiciones de iluminación.

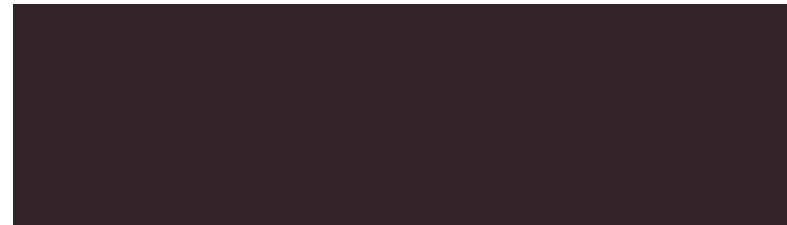
PANTONE 7482 C  
C:94 M:10 Y:90 K:0  
R:48 G:153 B:89  
#309959



PANTONE 368 C  
C:58 M:8 Y:99 K:0  
R:151 G:184 B:51  
#97b833



PANTONE black 5 C  
C:75M:85 Y:72 K:54  
R:52 G:39 B:40  
#342728





## 4.2.10. Código tipográfico

Las tipografías empleadas son Foundry Sterling en su versión Bold, para los textos principales, Helvetica World en su versión itálica para los textos en inglés y Typo Grotesk Black para números y letras que identifica cada planta.

Se utiliza la Foundry Sterling en altas y bajas para ofrecer cierto desenfado con el ambiente interior y quitar un poco de rigidez en la transmisión del mensaje. Solo se utiliza caja alta para la denominación de las aulas en las puertas. La redacción se comenzará con letra inicial mayúscula

### Foundry Sterling - Bold

**Baños**

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

/\*-+#\$%&/

()=?i'`\_.;.[]!"

### Helvetica World - Italic

*Bathrooms*

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

/\*-+#\$%&/

()=?i'`\_.;.[]!"

TEXTO PRINCIPAL

**Baños**

TEXTO SECUNDARIO (EXTRANJERO)

*Bathrooms*

IDENTIFICACIÓN DE PLANTAS

**PB 01 02**

### Typo Grotesk Black

**PB 01 02**

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

1234567890

/\*-+#\$%&/

()=?i'`\_.;. []!"



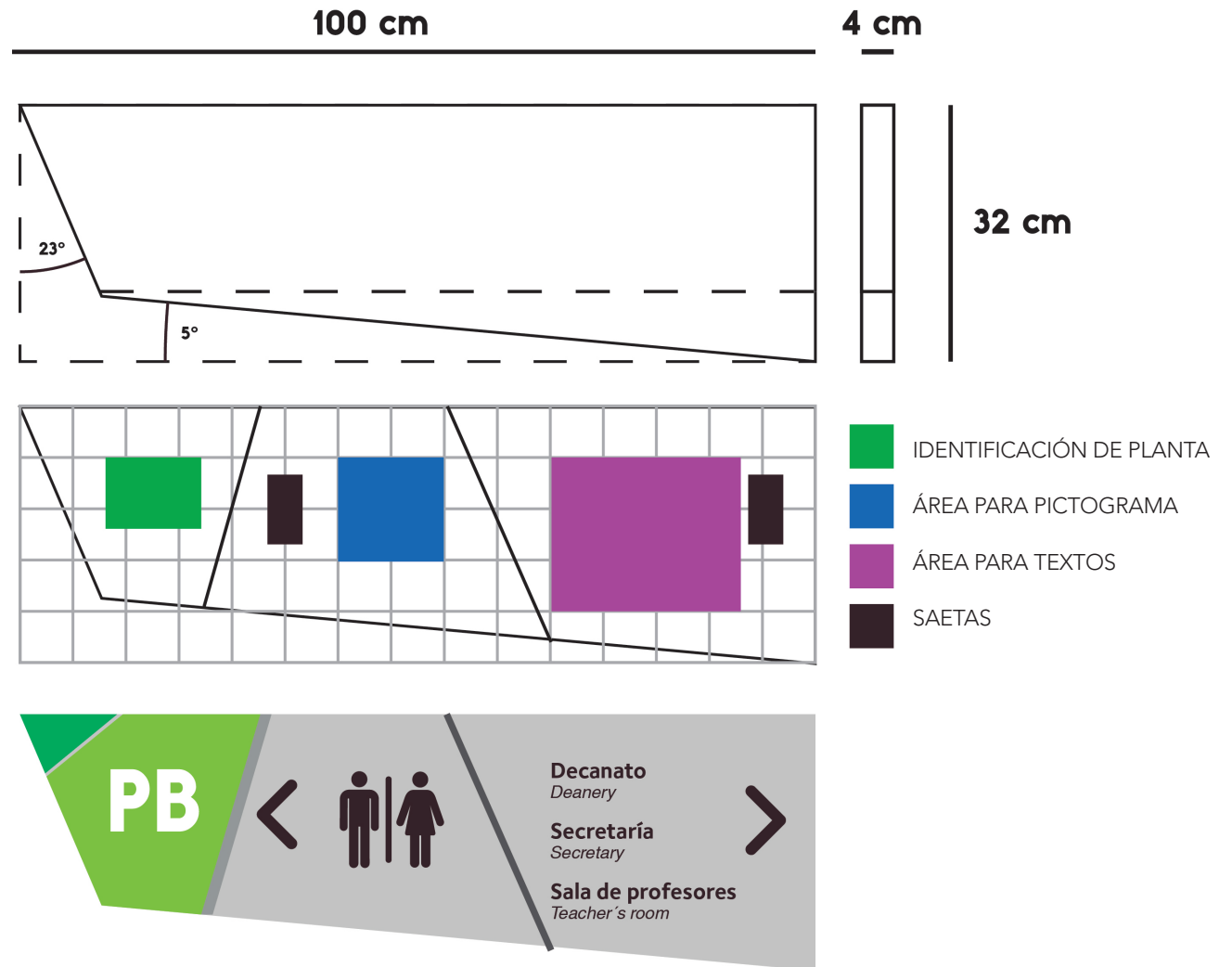


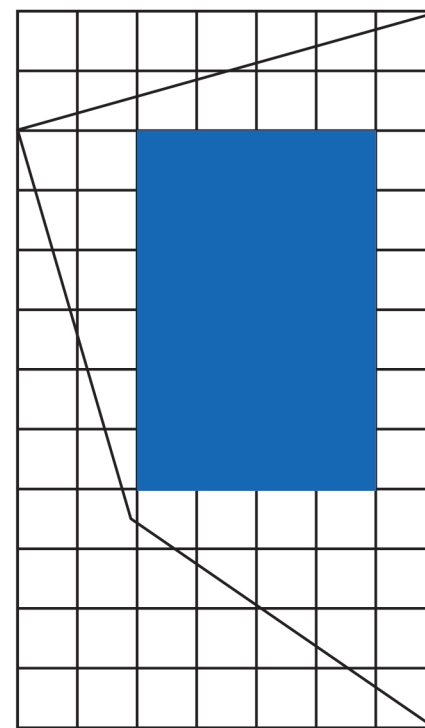
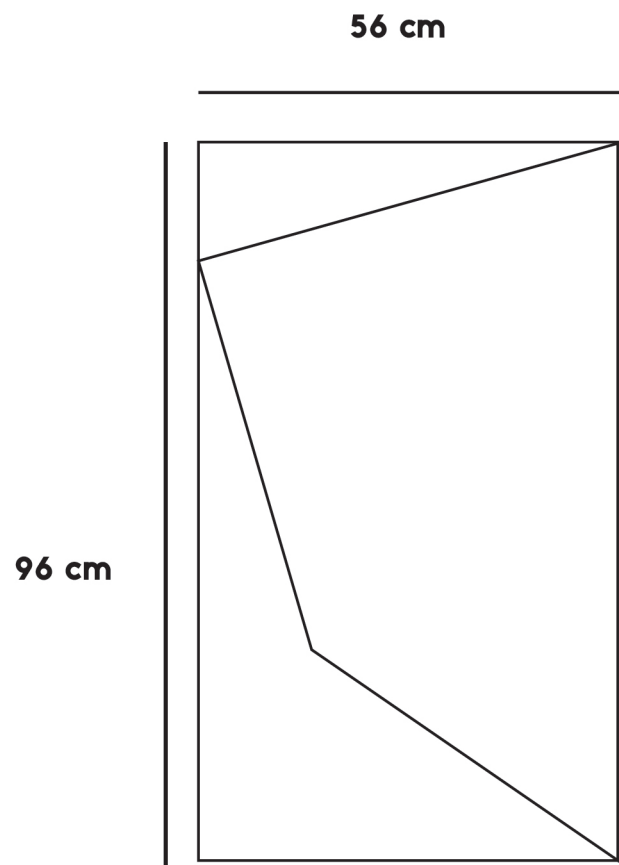
5. Capítulo V.

# DESARROLLO

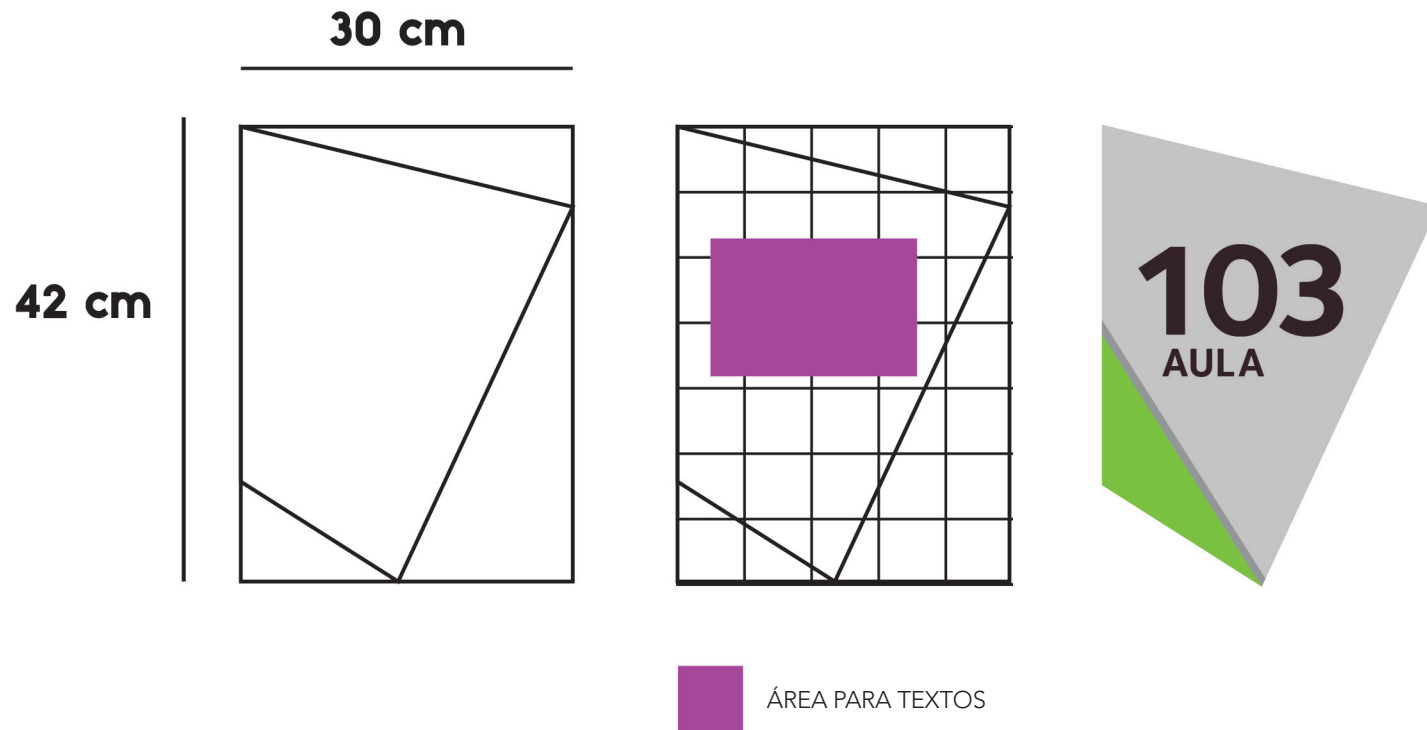
## 5.1. RETÍCULAS DE CONSTRUCCIÓN

Se emplearán tres tamaños para las señales, en función de las distancias medias de visión. Las señales más grandes (100x32cm) para las señales de orientación sujetadas al techo. Seguido a estas se encontrarán las señales de identificación de áreas u oficinas (96 x 56 cm) y para identificar las aulas (30 x 42cm).

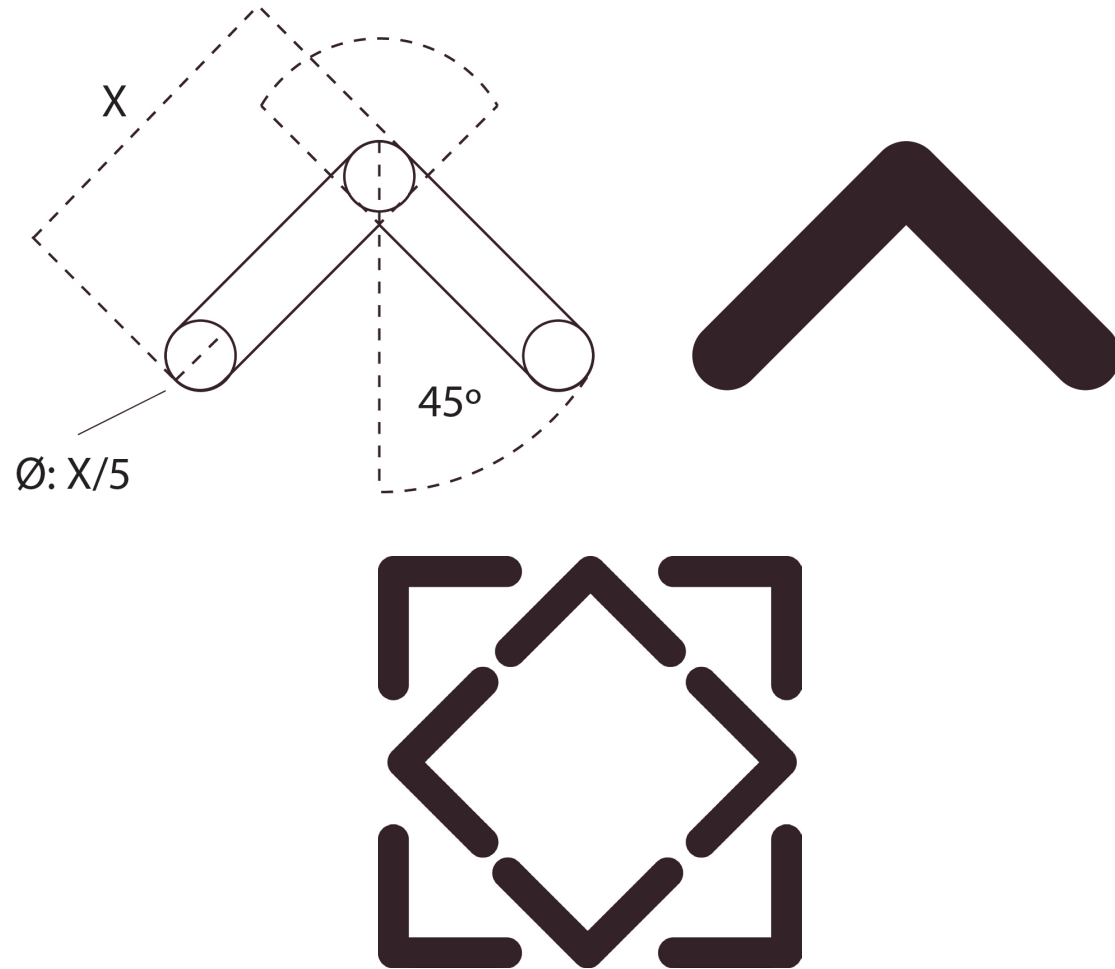




 ÁREA PARA PICTOGRAMA



## 5.2. CONSTRUCCIÓN DE LA SAETA



### 5.3. SEÑALES DE ORIENTACIÓN

Estas señales estarán ubicadas principalmente en los puntos de conflicto para cumplir su función primaria la cual orienta a los usuarios de la Universidad Técnica de Manabí. Para este proyecto se han realizado diferentes señales de orientación, como colgantes y planos de ubicación.



#### Colgantes

MEDIDA: 130 X 32 cm

SOPORTE: Acrílico

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Fija al techo mediante expansores.



ción y Clasificación de Imágenes  
Módulo 8  
Cursos: Biología, Física, Matemáticas, Química, Inglés  
Autor: [illegible]  
Fecha: [illegible]

**Objetivo**  
El estudiante será capaz de identificar y clasificar imágenes de acuerdo a su contenido y contexto.

**Contenido**  
El estudiante deberá identificar y clasificar imágenes de acuerdo a su contenido y contexto.

**Actividad**  
El estudiante deberá identificar y clasificar imágenes de acuerdo a su contenido y contexto.

**PB** <   >

**Decanato**  
*Deanery*

**Secretaría**  
*Secretary*

**Sala de profesores**  
*Teacher's room*



## Autosoportante

MEDIDA: 308 X 150 cm

SOPORTE: Panel compuesto de aluminio

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Fijado al piso



**02**

**Aulas 200 - 220**  
*Classrooms*

**Sala de computo**  
*Computer room*

**01**

**Aulas 100 - 120**  
*Classrooms*

**Laboratorio**  
*Laboratory*

**Biblioteca**  
*Library*

**PB**

**Decanato**  
*Deanery*

**Secretaría**  
*Secretary*

**Sala de profesores**  
*Teacher's room*



## 5.4. SEÑALES DE IDENTIFICACIÓN

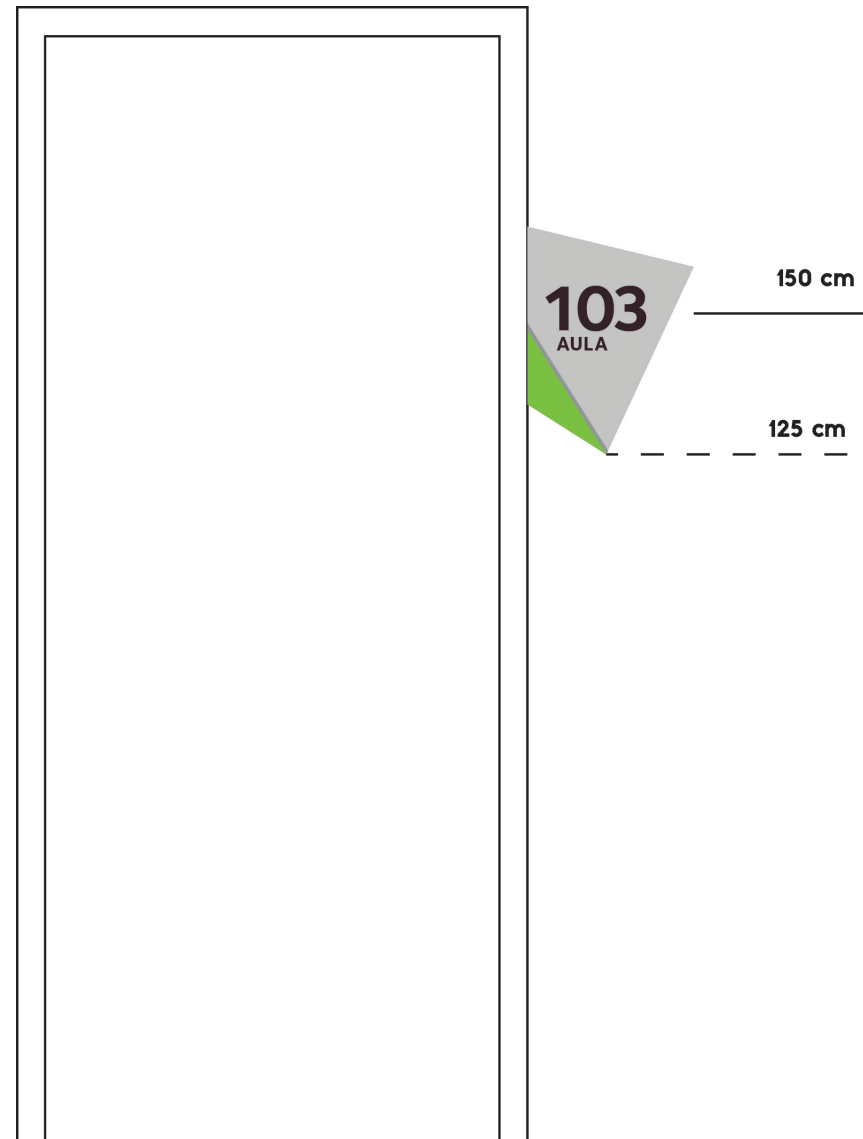
Estas señales estarán ubicadas principalmente en las puertas, confirmando la ubicación de la misma. Además se consideran señales de identificación aquellas autotransporte que muestran el nombre de la institución.

### Aulas

MEDIDA: 30 X 42 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo



**103**  
AULA

**1**  
PISO



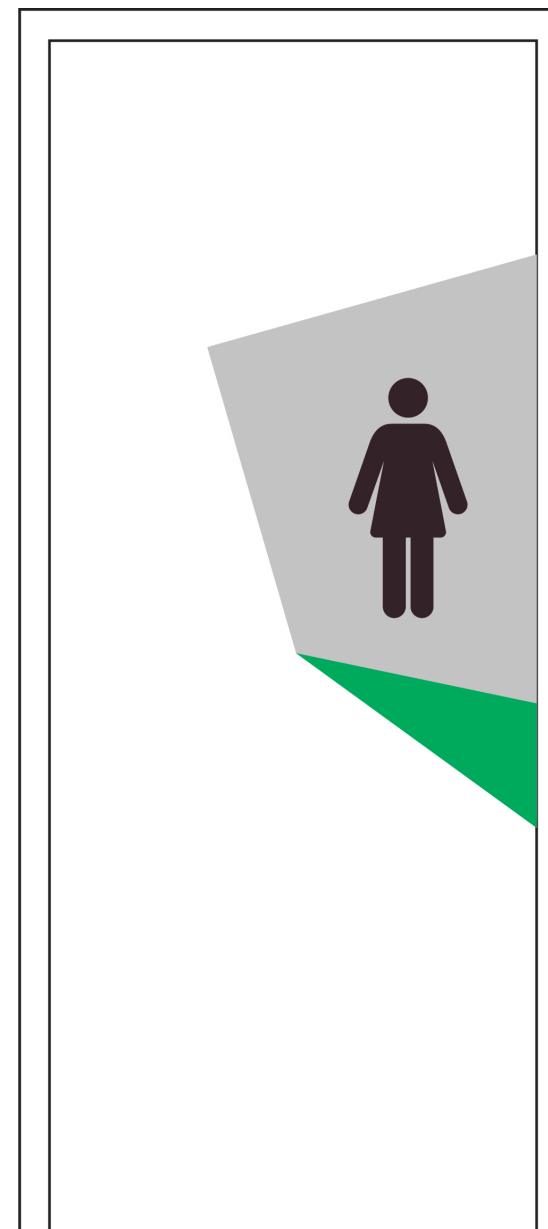
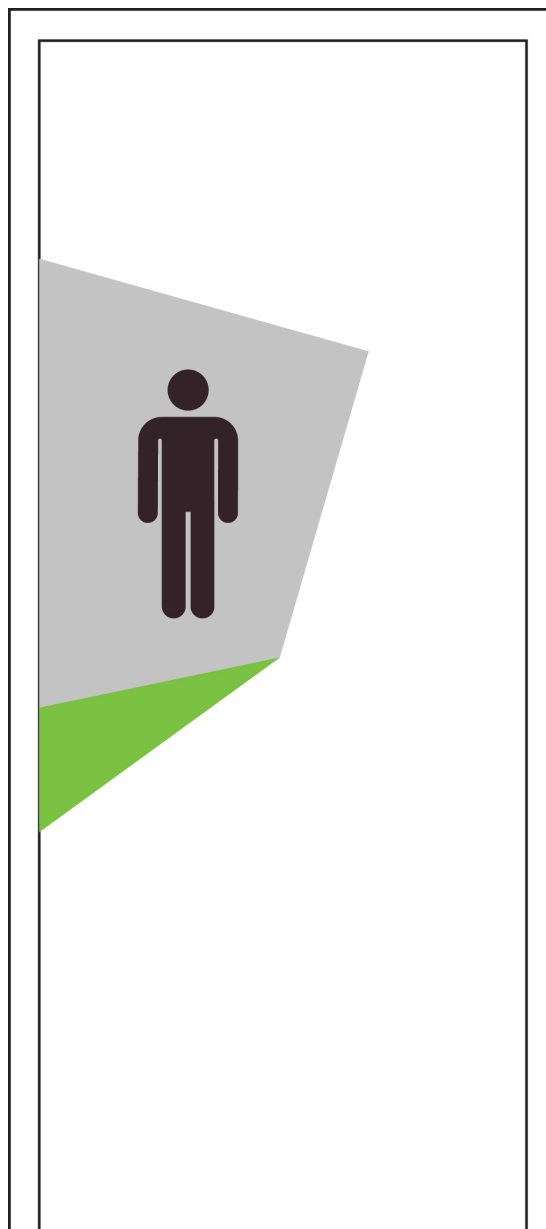
## Baños

MEDIDA: 96 X 56 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo

PICTOGRAMA: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Directo a la puerta





## Pisos

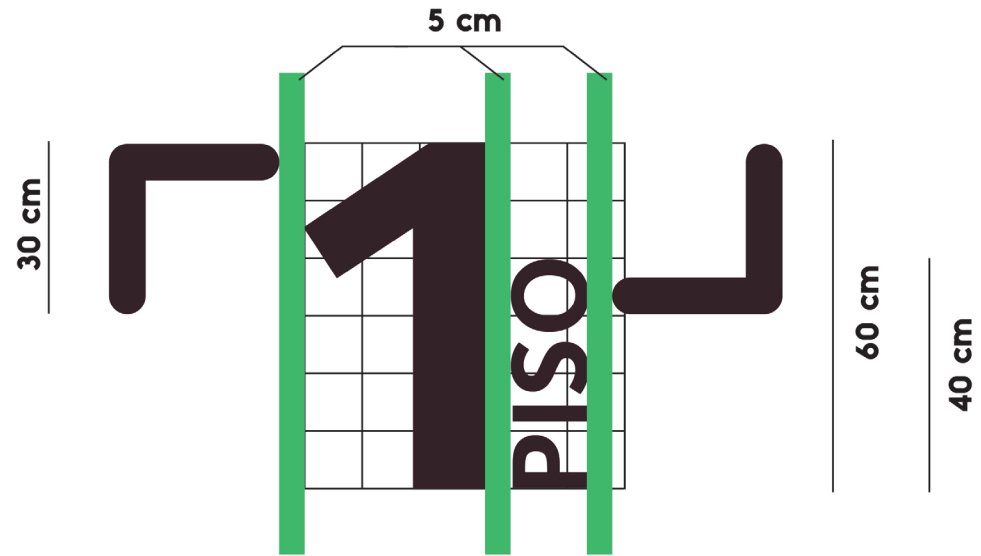
MEDIDAS: Números y PB 60 cm (Altura)

Palabra piso 40 cm (altura)

Saeta 30 cm (altura)

SOPORTE: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Directo a la pared



PB 1 PISO 2 PISO



2 PISO

VIA DE EVACUACION  
ESCAPE ROUTE



## Guardianía

MEDIDA: 50 X 120 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo

PICTOGRAMA: Vinil Adhesivo

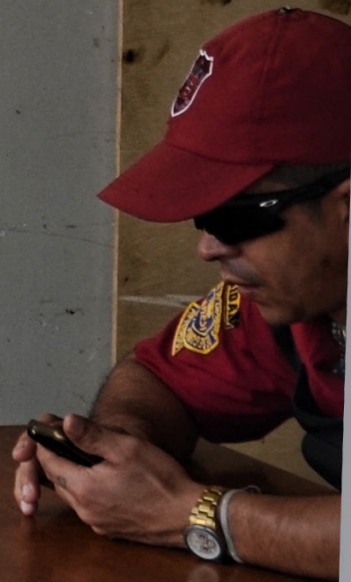
SUJECIÓN: Directo a la pared



**Guardianía**  
*Security Guard*



Guardia  
Security



## 5.5. SEÑALES EXTERNAS

### Parqueadero docente

MEDIDA: 90 X 120 cm

SOPORTE: Pintura base aceite

PICTOGRAMA: Pintura base aceite





COMUNITAS



Ecuador  
PNP-217



## Totem exterior

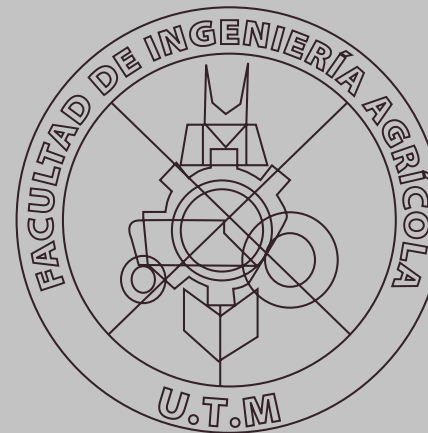
MEDIDA: 300 X 130cm

SOPORTE: Panel compuesto de aluminio

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo reflectivo

SUJECIÓN: Fijado al piso

**FACULTAD  
DE INGENIERÍA  
AGRÍCOLA**



**FACULTAD  
DE INGENIERÍA  
AGRÍCOLA**



## Mapa de orientación

MEDIDA: 200 X 140 cm

SOPORTE: Panel compuesto de aluminio

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Fijado al piso





VIA SANTA ANA - PORTOVIEJO



- 1 Ingeniería Agrícola
  - 2 Veterinaria
  - 3 Parqueadero docentes
  - 4 Parqueadero
  - 5 Bar
  - 6 Gimnasio
  - 7 Biblioteca
  - 8 Secretaría General/  
Decanato
  - 9 Cancha de fútbol
- Baños  
★ USTED ESTÁ AQUÍ

## 5.6. SEÑALES REGULADORAS

Estas señales tienen el propósito de advertir a los usuarios de situaciones imprevistas de carácter permanente o temporal. Por lo tanto, sirven para salvaguardar y proteger a los usuarios de la Facultad de Ingeniería Agrícola y pueden ser de tres tipos: preventivas, restrictivas y prohibitivas.

Se utilizarán las señales convencionales para evitar confusiones a la hora de tomar una acción.



### Preventivas

MEDIDA: 22 X 25 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Directo a la pared

## Prohibitivas

MEDIDA: 25 X 25 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo reflectivo

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Directo a la pared





## Seguridad

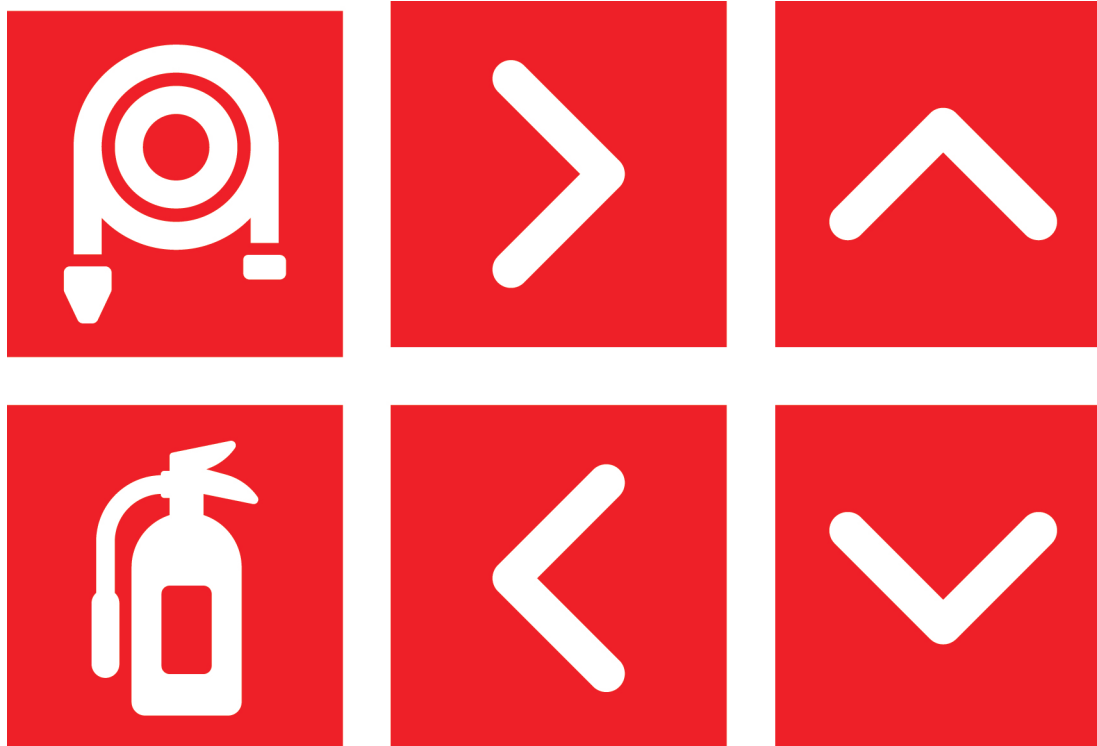
MEDIDA: 25 X 25 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Directo a la pared

MEDIDA: 25 X 25 cm  
SOPORTE: Vinil Adhesivo  
PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo  
SUJECIÓN: Directo a la pared





## Emergencia

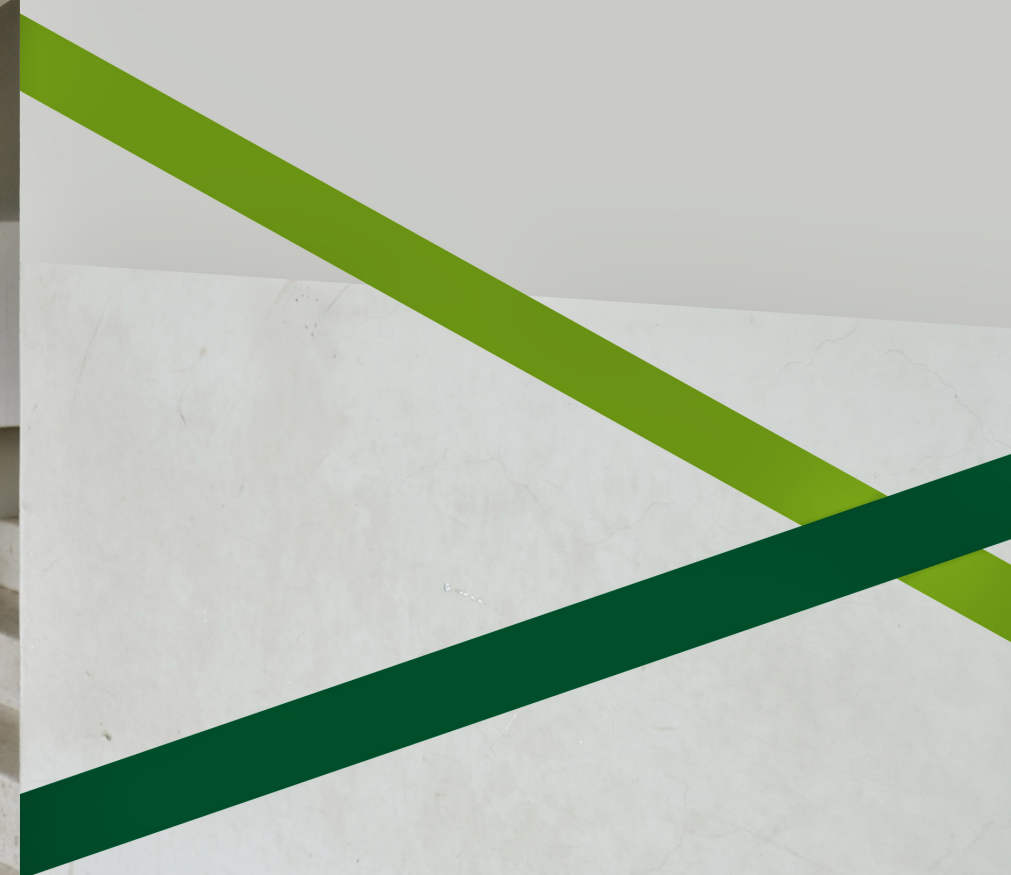
MEDIDA: 18 X 22 cm y 15 x 30 cm

SOPORTE: Vinil Adhesivo

PICTOGRAMAS Y TEXTOS: Vinil Adhesivo

SUJECIÓN: Directo a la pared

**2**  
PISO



## Señal para personas con discapacidad

Este pictograma se utilizará cuando la Facultad de Ingeniería Agrícola cuente con instalaciones acordes a las necesidades de las personas con discapacidad, durante el desarrollo de este proyecto la Facultad no cuenta.







## 5.7. CONSTRUCCIÓN Y MATERIALES

Para la construcción de las diferentes piezas señaléticas se deberá tener en cuenta su función y el material a utilizarse. Este sistema señalético presenta materiales diversos como el vinil, acrílico y Dibond, explicados a continuación.

### VINIL

Según el sitio web poartplay (2017) el vinilo es un gas incoloro que se incendia fácilmente y no es estable a altas temperaturas. Tiene un olor levemente dulce y se trata de una sustancia manufacturada que no se produce espontáneamente en la naturaleza. Se puede formar por la descomposición de otras sustancias tales como el tricloroetano, tricloroetileno y el tetracloroetileno.

El cloruro de vinilo se usa para fabricar PVC (Policloruro de vinilo). El PVC se usa para hacer una variedad de productos plásticos, incluyendo tuberías, revestimientos de alambres y cables y productos para empaçar.

El vinilo puede ser usado como soporte de impresión como vinilo impreso. Su color es el blanco ya que debe comportarse como perfecto soporte para el resto de los colores y entre sus propiedades destacan la durabilidad, la maleabilidad y la posibilidad de ser retirado fácilmente una vez que hay cumplido con su cometido como reclamo publicitario promocional.

También se utiliza intensamente como material de rotulación como vinilo de rotulación. Su alta maleabilidad permite que sea fácilmente deformado y cortado, permitiendo que pueda usarse como material para construir siluetas, textos y logotipos.

El vinilo de rotulación se presenta en una gran multiplicidad de colores permitiendo construir todo tipo de figuras 2D que se usan habitualmente en la rotulación corporativa de espacios, oficinas, eventos, stands.



Suelen tener un adhesivo más resistente que el de los vinilos promocionales de impresión, debido a que generalmente se usan para montajes más duraderos que los vinilos de las campañas promocionales.

Su duración se prolonga entre 1 y 7 años y en algunos casos los de máxima calidad pueden durar 10 años sin sufrir deterioros en montajes exteriores sometidos a las inclemencias climatológicas.

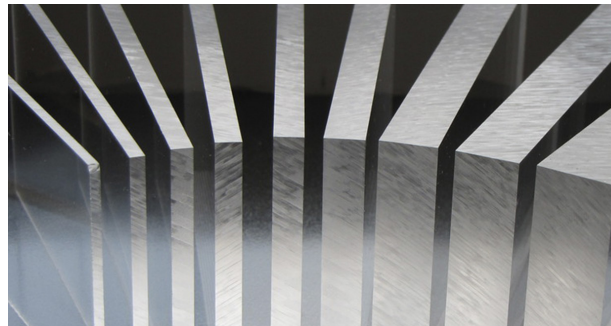
## ACRÍLICO

El Acrílico es el polímero de metil metacrilato, PMMA.

Es un Termoplástico rígido excepcionalmente transparente. En su estado natural es incoloro pero se puede pigmentar para obtener una infinidad de colores. También se puede dejar sin pigmento para producir una lámina completamente transparente. Se produce material en un rango de parámetros de transmisión y difusión de luz, óptimo para diferentes usos.

Es inerte a muchas sustancias corrosivas. Su resistencia a la intemperie hace que sea el material idóneo para una variedad de aplicaciones al aire libre.

La lámina de acrílico puede ser trabajada para darle una gran variedad de formas valiéndose de distintos procesos industriales, artesanales y artísticos.



## DIBOND

El material Dibond es una lamina compuesta por dos hojas de aluminio de 0.30mm con un centro de polietileno extruído. Garantiza la uniformidad de su superficie en planos y curvas y ofrece la lamina más plana del mercado. Es muy resistente al intemperie, por lo que se recomienda para señalización y estructuras externas. Sus capas termolacadas facilitan la aplicación de serigrafía, rotulación y grabado.



## CUADRO COMPARATIVO DE MATERIALES

Materiales	Costo	Utilidad*	Tiempo útil
Vinil Adhesivo	BAJO	ALTA	MEDIO
Acrílico	ALTO	MEDIA	ALTO
Dibond / Alucobond	MEDIO	MEDIA	ALTO
Pintura Aceite	BAJO	ALTA	BAJO
Hormigón	ALTO	BAJA	ALTO
Aluminio	ALTO	MEDIA	ALTO
Vidrio	ALTO	BAJA	ALTO
Cerámica	ALTO	BAJA	ALTO
Madera	MEDIO	BAJA	ALTO

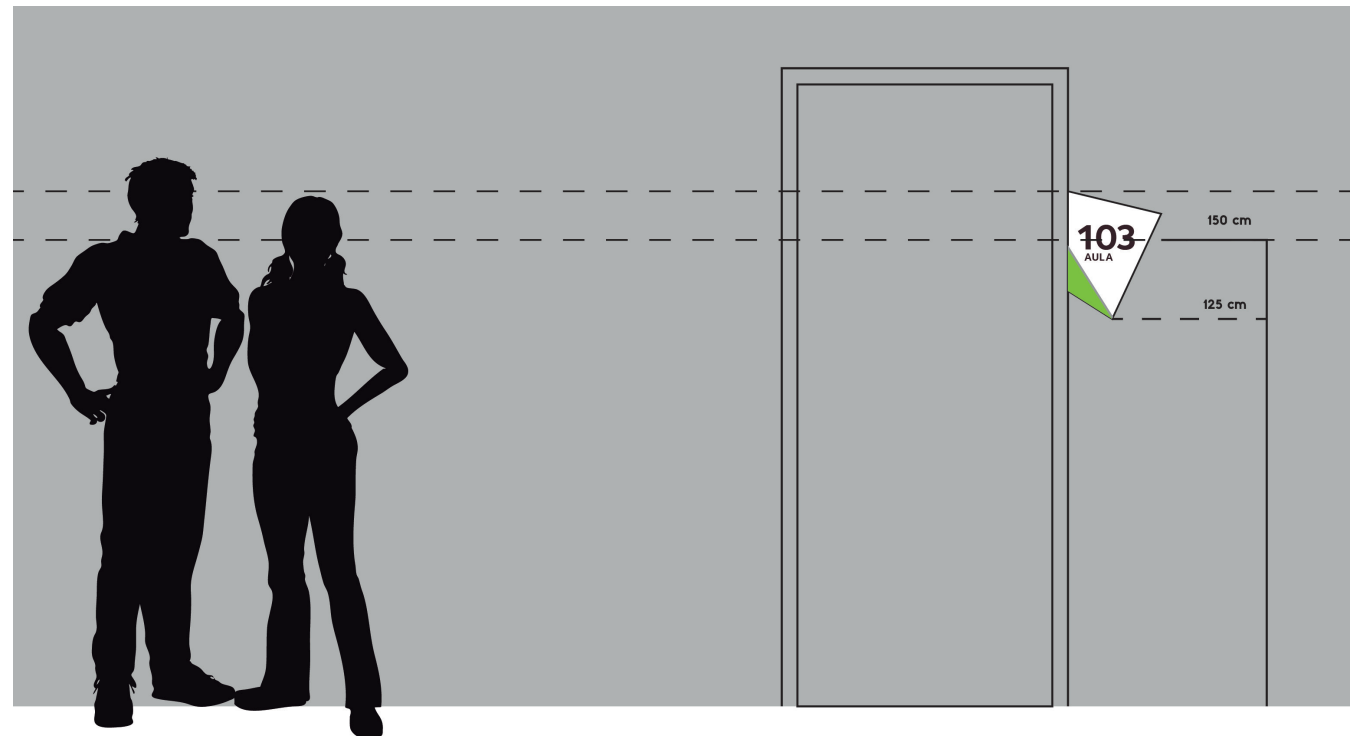
\* Utilidad se refiere a ventajas y beneficios propios de los materiales con relación a la practicidad al ser reemplazado, su variedad cromática, facilidad en trasportación y montajes.

## 5.8. REGULACIONES ANTROPOMÉTRICAS

Debido a las características arquitectónicas de la Facultad de Ingeniería Agrícola, en el cual los pasillos son largos y espaciosos, con excelentes condiciones de iluminación, la legibilidad del sistema de señales no se ve comprometida.

El análisis de los espacios arroja que ninguna señal va a necesitar leerse a más de 6 m de longitud.

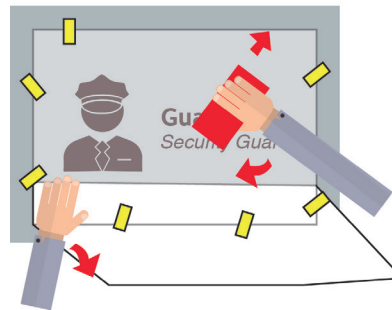
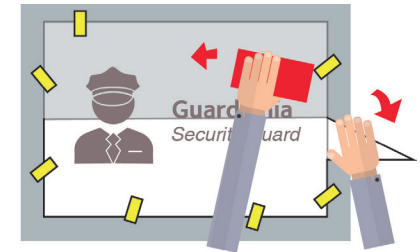
La altura de los soportes respecto al nivel del piso se tomó como referencia a partir de la altura de ojos del percentil medio de la población de Ecuador, 1,50 mts (167 mts hombre, 154 mts mujer).



## 5.9. SISTEMA DE SUJECIÓN Y COLOCACIÓN

### COLOCACIÓN DE VINIL ADHESIVO

1. Asegurar que la superficie sea lo más lisa posible. Limpiar con un paño humedo y dejar secar.
2. Sin quitar el papel transfer, colocar el vinil sobre la pared justo donde se va a quedar, y asegurar con cinta. En diseños de varios pliegos se deben unir con cinta justo como quedaría sobre la pared.
3. Por la parte de arriba se desprende una parte del papel encerado blanco. Precionar el vinil adherido al papel transfer sobre la pared con una espátula plástica.
4. Jalar poco a poco el papel encerado hacia abajo y seguir raspando el diseño sobre la pared con la espátula hacia todos los sentidos para evitar burbujas.
5. Retirar cuidadosamente el papel transfer, viendo que cada parte del vinil quede pegada en la pared.









6. Capítulo VI.

# VALIDACIÓN

## 6.1. INSTRUMENTOS EMPLEADOS

Este proyecto se valida a través de la Universidad Técnica de Manabí, quien certifica por medio del Ingeniero Cesar Jarre Cedeño, Decano de la Carrera Ingeniería Agrícola.

El certificado transmite el cumplimiento con las expectativas planteadas desde el inicio al entregar la muestra del sistema señalético.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA



Lodana – Santa Ana - Manabí

### CERTIFICACION

ING. CÉSAR JARRE CEDEÑO, DECANO LA FACULTAD DE INGENIERIA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ, ANTE PETICION DE PARTE INTERESADA, TENGO A BIEN CERTIFICAR QUE:

El Sr. Galo Dávila Miranda, egresado de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad San Gregorio, diseñó como parte de su trabajo de titulación, un Sistema Señalético en la Facultad de Ingeniería Agrícola, en nuestro Campus de Lodana, el mismo que ha sido revisado y aprobado por nuestras autoridades académicas, ya que satisface todas nuestras expectativas.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad. El peticionario puede dar al presente documento, el uso que considere más conveniente para sus intereses particulares.

Dado y firmado en Santa Ana, a los 16 días del mes de agosto del año 2017.

Atentamente,  
PATRIA, TÉCNICA Y CULTURA,

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA  
César Jarre Cedeño, Mg.  
DECANO



Tanya

[fia@utm.edu.ec](mailto:fia@utm.edu.ec)

[cjarre@utm.edu.ec](mailto:cjarre@utm.edu.ec)



## CONCLUSIONES

Se diseñó el sistema señalético partiendo de una conceptualización coherente con los propósitos del proyecto, las perspectivas de la Universidad Técnica de Manabí y las características propias requeridas por instituciones similares.

Los soportes y aplicaciones a implementar, cuentan con un discurso visual común que aporta dinamismo, integración y vínculo con los usuarios a los que van dirigidos.

El sistema de las señalizaciones fue trazado en función de los rasgos visuales de la identidad de la Facultad y de los espacios interiores, otorgando funcionalidad y eficiente nivel de uso. El proyecto cumplió con los objetivos y alcance esperados.

Deja en manos del cliente un material vasto e importante para la implementación del sistema señalético cumpliendo de forma eficiente con la demanda de diseño planteada.

## RECOMENDACIONES

- Implementar el nuevo sistema señalético según las normas, parámetros y recomendaciones establecidas en los manuales.
- Ante la creación o modificación de nuevos espacios, y con ello el surgimiento de la necesidad de obtener o transformar sus señales de identificación, orientación o información, estas, deberán adecuarse a las características constructivas, materiales y rasgos formales establecidos en el Manual Señalético.
- Se sugiere que la implementación sea supervisada por un profesional del diseño para asegurar el nivel estético y el cumplimiento adecuado de las especificidades de estos manuales.

# BIBLIOGRAFÍA

- Acaso, M. (2009). El lenguaje visual. Barcelona: Editorial Paidós.
- Barthes, R. (1994). Elementos de semiología. Buenos Aires : Paidós.
- Carlo, J. (2010). Creatividad aplicada al diseño. México: Universidad de Londres.
- Carpintero, C. (2009). Dictadura del diseño. Notas para estudiantes molestos. Buenos Aires: Wolkowicz Editores.
- Costa, J. (2003). Diseñar para los ojos. Bolivia: Grupo Editorial Design.
- Costa, J. (2007). Señalética corporativa. España: Grafic Granollers.
- Costa, J. (2009). Imagen corporativa en el siglo XXI. Buenos aires: La Crujia.
- Chaves, N. (2010). Marca: los significados de un signo identificador. Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- Dondis, D. (1994). La sintaxis de la imagen. Barcelona: Gustavo Gili.
- El Diario. (17 de Octubre de 2013). Manabí. Recuperado el 22 de enero de 2017, de Facultad de Agrícola funciona en cantón Santa Ana: <http://www.eldiario.ec/noticias-manabi-ecuador/289055-facultad-de-agricola-funciona-en-canton-santa-ana/>
- Frascara, J. (2006). El diseño de la comunicación. Buenos Aires: Infinito.
- Frascara, J. (2000). Diseño gráfico y comunicación. Buenos Aires: Infinito.
- Frutiger, A. (2007). Signos, símbolos, marcas, señales. España: Gustavo Gili.
- Hall, S. (2007). Esto significa esto, esto significa aquello. Semiótica: guía de los signos y su significado. Barcelona: Editorial Blume.
- Leiro, R. (2006). Diseño, estrategia y gestión. Buenos Aires : Infinito.
- Munari, B. (2008). Diseño y Comunicación Visual. España: GG Diseño.
- Quintana, R. (2010). Diseño de Sistemas de Señalización y Señalética. México: Universidad de Londres.
- Quintana, R. (2010). Diseño y desarrollo de marcas. México: Universidad de Londres.
- Ricupero, S. (2007). Diseño gráfico en el aula. Buenos Aires: Nobuko.
- Samara, T. (2006). diseñar con y sin retícula. Barcelona: Editorial Gustavo Gill.
- Ulloa, J. (2014). A imagen y semejanza. Trujillo; Centro Latinoamericano de investigación en arte y comunicación CLIAC. Universidad Técnica de Manabí. (s.f). Facultad de Ingeniería Agrícola. Recuperado el 20 de Enero de 2017, de Reseña histórica: <http://www.utm.edu.ec/fig/pagina-ejemplo/resena-historica/>
- Velasco, L. (2010). Desarrollo del pensamiento creativo. México: Universidad de Londres.
- Villafaña, G. (2007). Educación visual: conocimientos básicos para el diseño. México: Trillas.
- Wong, W. (1995). Fundamentos del diseño. Barcelona: Gustavo Gili.

# ANEXOS

## PRESUPUESTO

	Cantidad	Costos (USD)
Vinil Adhesivo	200 mts	1600
Acrílico	20 mts	1000
Panel compuesto de aluminio	10 mts	1750
Pintura Aceite	3 galones	110
Hormigón	x	200
Aluminio (tubos)	5 mts	225
Mano de obra	3	1260
Otros	x	1300
TOTAL		<b>7445</b>





**Encuesta dirigida a estudiantes, empleados y visitantes en general de la Facultad de Ingeniería Agrícola de la Universidad Técnica de Manabí.**

Buenos días, soy estudiante de la Carrera de Diseño Gráfico de la Universidad San Gregorio de Portoviejo. Estoy realizando una encuesta totalmente anónima para mi trabajo de titulación con la finalidad de conocer las necesidades requeridas para desarrollar un sistema señalético. Le agradezco su sinceridad.

Edad: \_\_\_\_\_

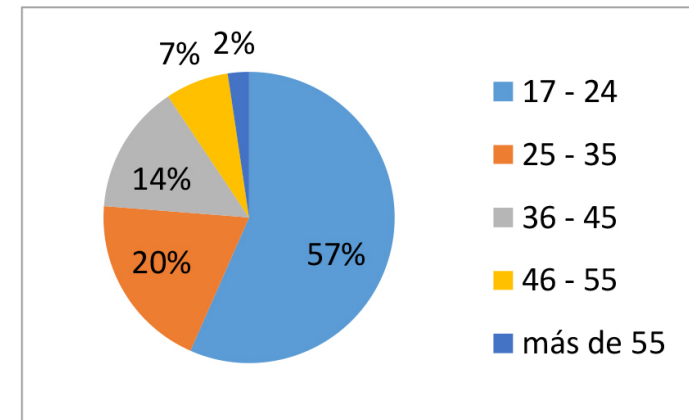
Sexo: \_\_\_\_\_

1. ¿Por cuál de las siguientes razones visita la FIA?
  - a. Soy estudiante
  - b. Soy docente
  - c. Soy empleado
  - d. Soy visitante
  
2. ¿Con que frecuencia visita la FIA?
  - a. Todos los días.
  - b. Rara vez
  - c. Cada 15 días
  - d. Primera vez
  
3. ¿Ha tenido alguna dificultad en encontrar un área en específico?
  - a. Sí
  - b. No

4. ¿Qué inconveniente presentó para encontrar el área?
  - a. Falta de señales
  - b. Las áreas no están definidas
  - c. No tuve inconveniente
  
5. Para poder ubicarse dentro de las instalaciones de la FIA, ¿Usted hizo uso de?
  - a. Pregunté a un usuario.
  - b. Pregunté a un empleado
  - c. Fui de edificio en edificio
  - d. Me ubiqué por lógica
  
6. ¿Considera necesario la implementación de señalética (señales de orientación) en la FIA?
  - a. Sí
  - b. No
  
7. Si la respuesta fue sí. ¿Cuál de las siguientes ventajas cree usted tener con la señalética la FIA?
  - a. Mejora la movilización.
  - b. Información oportuna
  - c. Acceso más directo
  - d. Optimiza el tiempo de traslado
  
8. Si usted es empleado, docente o estudiante, ¿ha tenido que dar orientación a otra persona para que se ubiquen dentro de la FIA?
  - a. Sí
  - b. No
  
9. ¿Con que frecuencia proporciona información a los usuarios y visitantes de la FIA?
  - a. A veces
  - b. Casi todos los días
  - c. Por lo menos una vez a la semana

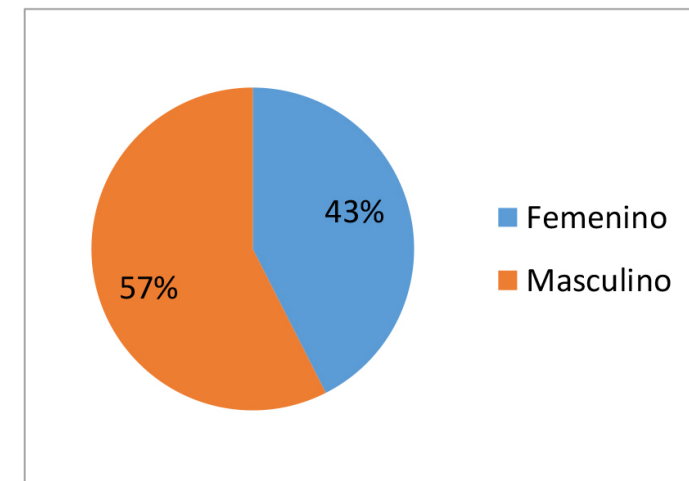
Edad:

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
17 - 24	193	56,6
25 - 35	67	19,6
36 - 45	49	14,4
46 - 55	24	7,0
más de 55	8	2,3
Total	341	100,0



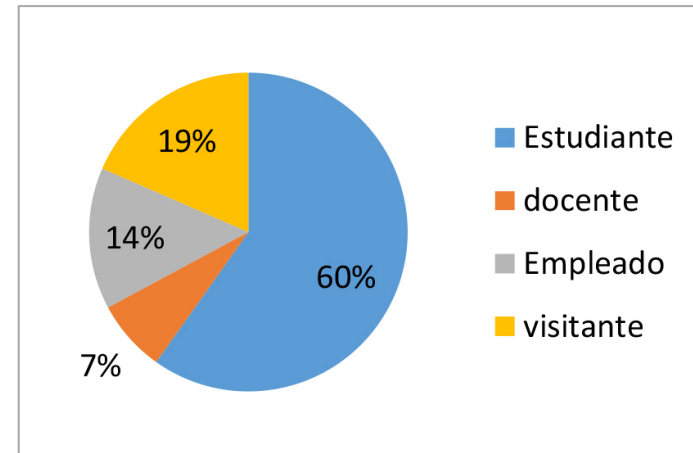
Sexo:

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	145	42,5
Masculino	196	57,5
Total	341	100,0



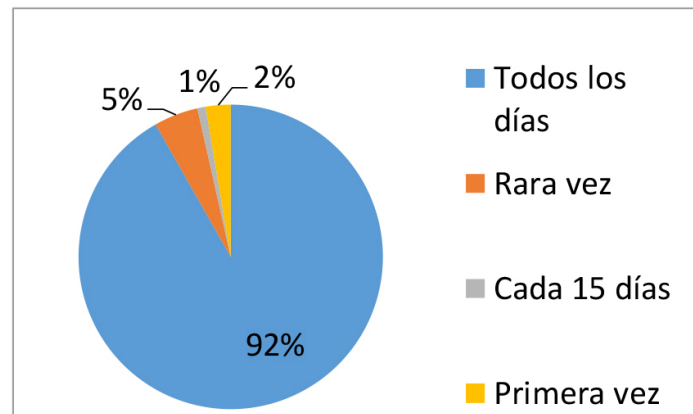
1. ¿Por cuál de las siguientes razones visita la FIA?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Estudiante	204	59,8
docente	25	7,3
Empleado	49	14,4
visitante	63	18,5
Total	341	100,0



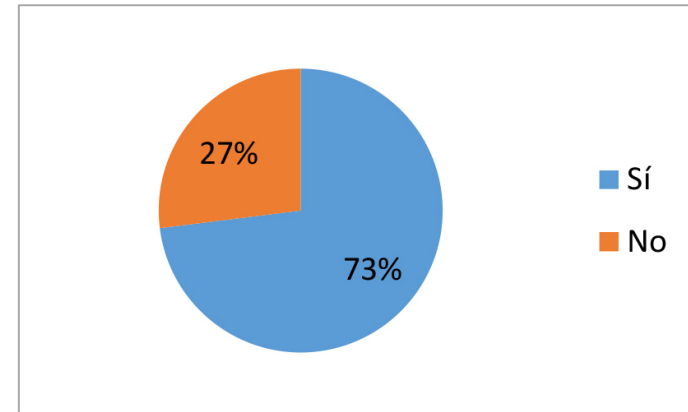
2. ¿Con que frecuencia visita la FIA?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Todos los días	313	91,8
Rara vez	16	4,7
Cada 15 días	3	0,9
Primera vez	9	2,6
Total	341	100,0



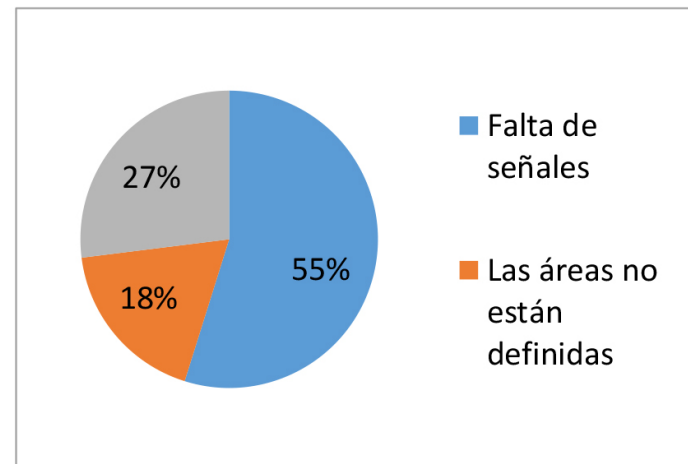
3. ¿Ha tenido alguna dificultad en encontrar un área en específico?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	249	73,0
No	92	27,0
Total	341	100,0



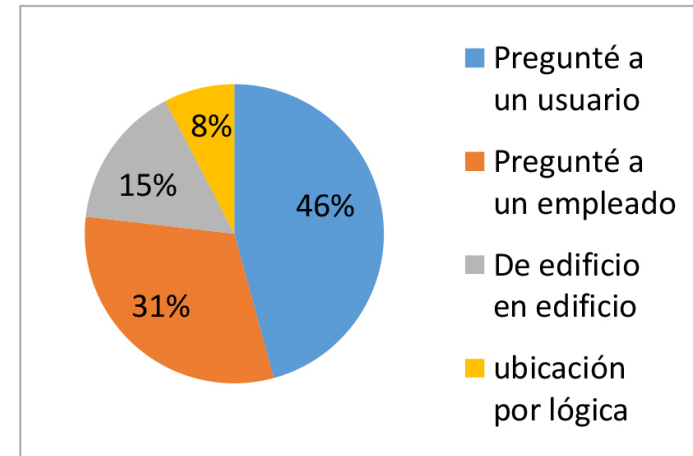
4. ¿Qué inconveniente presentó para encontrar el área?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Falta de señales	187	54,8
Las áreas no están definidas	62	18,2
No tuve inconveniente	92	27,0
Total	341	100,0



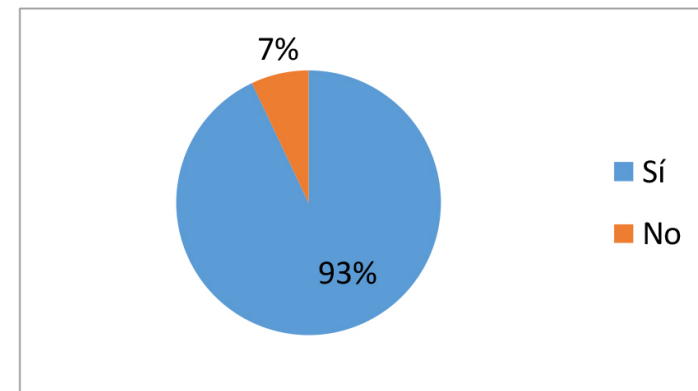
5. Para poder ubicarse dentro de las instalaciones de la FIA, ¿Usted hizo uso de?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunté a un usuario	156	45,7
Pregunté a un empleado	106	31,1
De edificio en edificio	53	15,5
ubicación por lógica	26	7,6
Total	341	100,0



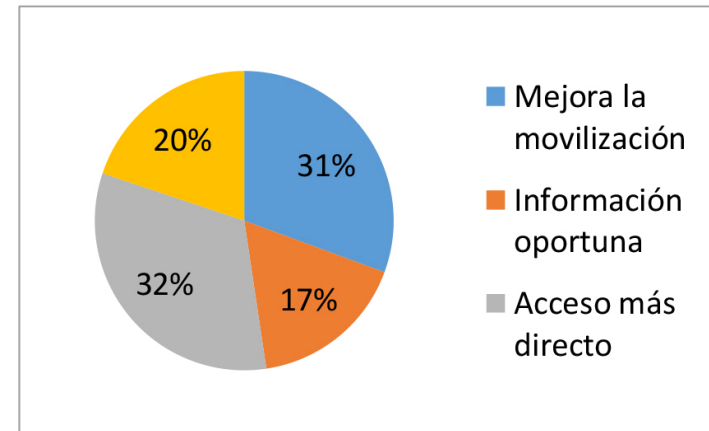
6. ¿Considera necesario la implementación de señalética (señales de orientación) en la FIA?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	317	93,0
No	24	7,0
Total	341	100,0



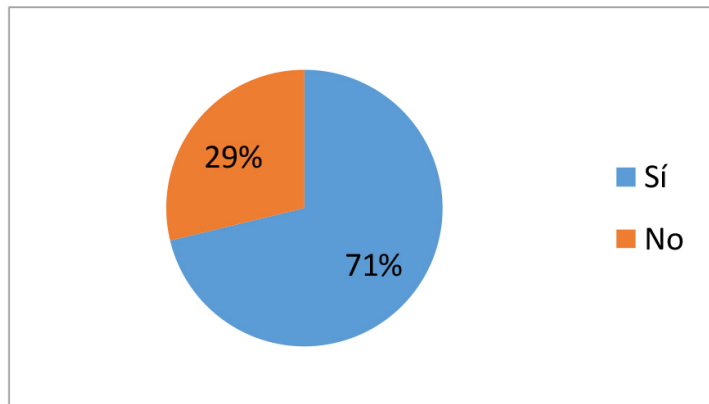
7. ¿Cuál de las siguientes ventajas cree usted tener con la señalética la FIA?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mejora la movilización	97	30,6
Información oportuna	54	17,0
Acceso más directo	103	32,5
Optimiza el tiempo	63	19,9
Total	317	100,0



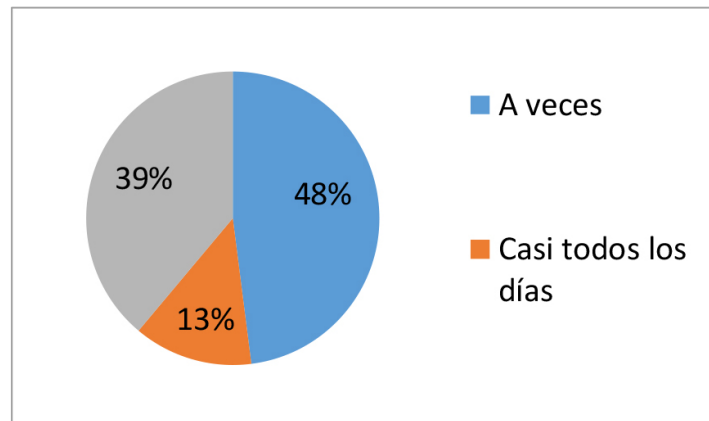
8. Si usted es empleado, docente o estudiante, ¿ha tenido que dar orientación a otra persona para que se ubiquen dentro de la FIA?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sí	198	71,2
No	80	28,8
Total	278	100,0



9. ¿Con que frecuencia proporciona información a los usuarios y visitantes de la FIA?

OPCIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
A veces	95	48,0
Casi todos los días	26	13,1
Por lo menos una vez a la semana	77	38,9
Total	198	100,0



## SITUACIÓN ACTUAL FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA







