



UNIVERSIDAD LUTERANA SALVADOREÑA

**FACULTAD DE CIENCIAS DEL HOMBRE Y LA NATURALEZA**

Base de datos

Docente: Rigoberto Israel Orellana Orellana

Tema:

Base de datos de inventarios para legacy nails

Integrantes:

Carlos Salvador Martínez Soto

Guillermo Antonio Perez Fuentes

Dennys Ernesto Garcia Rivas

Jimmy Alexander García Rivas

Luis Andrade Atilio

San Salvador, 09 de mayo de 2018.

# Indice

Introduccion.....	3
Análisis del proyecto.....	3
Tema:.....	3
Problematica a resolver.....	3
Objetivos.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivo especifico.....	4
Informacion de la base de datos.....	4
Relaciones y sus identidades:.....	5
Diagrama DER.....	5
Diccionario de datos.....	6
METADATOS.....	9
Consultas utiles y informacion de la base de datos.....	11
Category.....	11
Product.....	12
Person.....	12
Box.....	13
Operation Type.....	13
Sell.....	13
Operation.....	14
User.....	14
Configuration.....	14

# Introduccion

Para este proyecto, hemos propuesto un control de inventario para una empresa llamada legacy Nails que inicio en junio del 2017, es una empresa dedicada a productos faciales ya sea para uñas, ojos entre otros productos, la idea para hacerle a esta empresa una aplicacion de control de inventario, es que cuando una empresa esta en el ambito comercial todas las empresas necesitan llevar un control de su inventario, ya sea para saber que es lo que tienen que es lo que sale, que es lo que venden entre otras cosas.

La idea para hacerle este control de inventario a esta empresa, es que les ayude a controlar mas su inventario y asi ellos puedan llevar un mejor control de su inventario y asi que a ellos mismos les ayude mas poder llevar un control interno de todas sus cosas de una forma mas facil y rapida, el lenguaje que usaremos para crear todo esto sera PHP, junto con HTML5, MYSQL y otras herramientas para poder desarrollar este control de inventario, ademas de poder dominar las distintas herramientas y problemas que se presenten en el desarrollo de esta aplicacion web para esta empresa, en este control de inventario, se podra realizar el reabastecimiento del stock en el inventario, ademas de poder realizar ventas en el mismo, asi poder realizar todo en un mismo sitio, llevar el inventario, sus ventas, sus proveedores, su historia entre otras cosas que se haran con esta aplicacion web.

## Análisis del proyecto

### Tema:

Creacion de un inventario de productos para la empresa Legacy Nails

### Problematica a resolver

La empresa Legacy Nails, actualmente se dedican a vender productos para la mujer, ya sea como tintes para el pelo uñas entre otras cosas, que sean necesidad para ellas, esta empresa tiene muchos productos en su inventario, ya que tienen variedad entre otras cosas, entonces con esto, llevar un control de inventario manualmente, ya sea en una oja de calculos u otras herramientas que puedan existir para llevar un mejor control.

Con esto se hablo con la empresa, de llevar un control de su inventario de manera online y a travez de un sistema creado especialmente para ellos, ya que con esto ellos pueden llevar un mejor control de inventario y de esta forma poder manejar mucho mejor sus productos de forma ordenada y segura, ademas con esto poder solucionar el problema de llevar un control de inventario de forma manual, en un documento por ejemplo, solucionar los problemas de errores humanos que puedan suceder en el momento de crear un inventario manual.

Ademas de poder llevar todo un control de una forma mucho mas rapida, ahorrando tiempo para los trabajadores y ahorrando gastos entre otras cosas.

Con este sistema creado especialmente para ellos, se pueden solucionar muchas cosas, para llevar un mejor control y además de ser más seguro, ya que con esto un administrador de la empresa puede ir vigilando todas las transacciones entre otras cosas.

## Objetivos

### Objetivo general

Realizar un control de inventario para la empresa legacy Nails y así puedan llevar un control de su inventario, más ordenado y así poder llegar tener un mejor control como empresa.

### Objetivo específico

-Conocer más sobre el modelo-vista-controlador para el desarrollo de aplicaciones web y poder realizar un desarrollo mucho mejor, aplicado a un mejor mantenimiento al desarrollo.

-Manejar mejor el desarrollo de las bases de datos, poder conocer más sobre los distintos modelos y así poder desarrollar mejor las bases de datos para el desarrollo de aplicaciones web.

## Información de la base de datos

**Nombre de la base de datos:** u224055141\_cars

### Identidades y atributos:

1. Box: id, create\_at
2. Category: id, image, name, description, create\_at
3. Configuration: id, short, name kind val
4. Operation: id, product\_id, q operation\_type\_id, sell\_id, create\_at
5. Operation\_type: id, name
6. Person: id, image, name, lastname, company, adress1, adress2, phone1, phone2,

email1, email2, kint, create\_at

7. Product: id, image, barcode, name, description, inventory\_min, price\_in, price\_out, unit, presentation, user\_id, category\_id, create\_at, is\_active

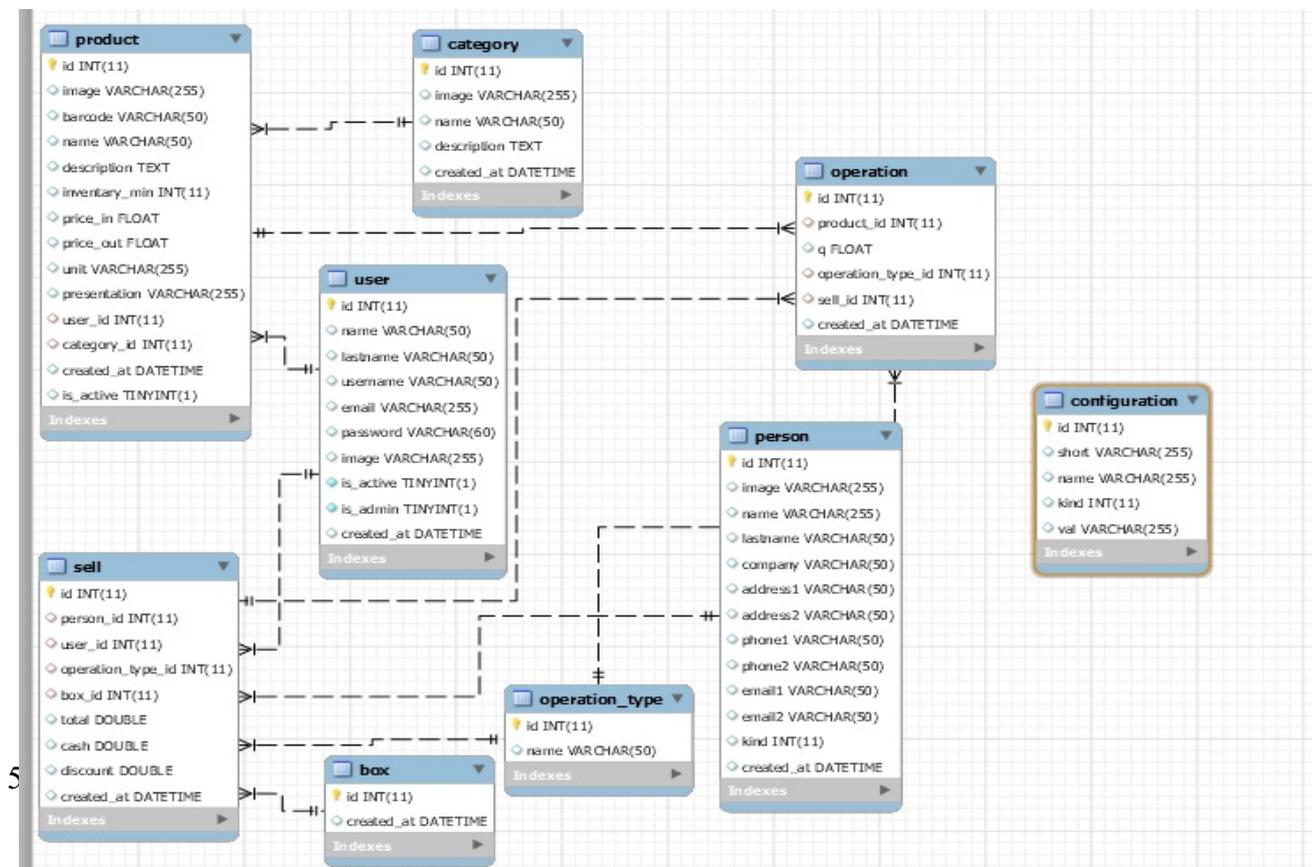
8. Sell: id, person\_id, user\_id, operation\_type\_id, box\_id, total, cash, discount, create\_at

9. User: id, name, username, lastname, email, password, image, is\_active, is\_admin, create\_at

## Relaciones y sus identidades:

	Box	Category	Configuration	Operation	Operation type	Person	Product	Sell	User
Box									
Category									
Configuration									
Operation									
Operation_type									
Person									
Product									
Sell									
User									

## Diagrama DER



# Diccionario de datos

## 1. Box:

box = id+create\_at

@id = {carácter numérico}

create\_at = { carácter “ ” }

## 2. Category

category = id+image+name+description+create\_at

@id = {carácter numérico}

image = { carácter “ ” }

name = { carácter “ ” }

description = { carácter “ ” }

create\_at = { carácter “ ” }

## 3. Configuration

Configuration = id+short+name+kind+val

@id = {carácter numérico}

short = { carácter “ ” }

name = { carácter “ ” }

kind = { carácter “ ” }

val = {carácter numérico}

## 4. Operation

Operation = id+product\_id+qoperation\_type\_id+sell\_id+create\_at

@id = {carácter numérico}

qoperation\_type\_id = {carácter numérico}

sell\_id = {carácter numérico}

create\_at = { carácter “ ” }

## 5. Operation\_type

Operation\_type = id+name

@id = {carácter numérico}

name = { carácter “ ” }

## 6. Person

Person = id+image+name+lastname+company+adress1+adress2+phone1+phone2+email1+email2+kint+create\_at

@id = {carácter numérico}  
image = { carácter “ ”}  
name = { carácter “ ”}  
lastname = { carácter “ ”}  
company = { carácter “ ”}  
adress1 = { carácter “ ”}  
adress2 = { carácter “ ”}  
phone1 = {carácter numérico}  
phone2 = {carácter numérico}  
email1 = { carácter “ ”}  
email2 = { carácter “ ”}  
kint = { carácter “ ”}  
create\_at = { carácter “ ”}

## 7. Product

Product = id+image+barcode+name+description+inventory\_min+price\_in+price\_out+unit+presentation+user\_id+category\_id+create\_at+is\_active

@id = {carácter numérico}  
image = { carácter “ ”}  
barcode = {carácter numérico}  
name = { carácter “ ”}  
description = { carácter “ ”}  
inventory\_min = {carácter numérico}  
price\_in = {carácter numérico}  
price\_out = {carácter numérico}  
unit = {carácter numérico}  
presentation = { carácter “ ”}  
user\_id = {carácter numérico}  
category\_id = {carácter numérico}  
create\_at = { carácter “ ”}  
is\_active = {carácter numérico}

## 8. Sell

Sell = id+person\_id+user\_id+operation\_type\_id+box\_id+total+cash+discount+create\_at

@id = {carácter numérico}

person\_id = {carácter numérico}

user\_id = {carácter numérico}

operation\_type = {carácter numérico}

box\_id = {carácter numérico}

total = {carácter numérico}

cash = {carácter numérico}

discount = {carácter numérico}

create\_at = { carácter “ ”}

## 9. User

User = id+name+username+lastname+email+password+image+is\_active+is\_admin+create\_at

@id = {carácter numérico}

name = { carácter “ ”}

username = { carácter “ ”}

lastname = { carácter “ ”}

email = { carácter “ ”}

password = { carácter legal o valido “ ”}

image = { carácter “ ”}

is\_active = {carácter numérico}

is\_admin = {carácter numérico}

create\_at = { carácter “ ”}

# METADATOS

## box

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios					
id (Primaria)	int(11)	No							
created_at	datetime	Si	NULL						

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	

## category

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios					
id (Primaria)	int(11)	No							
image	varchar(255)	Si	NULL						
name	varchar(50)	Si	NULL						
description	text	Si	NULL						
created_at	datetime	Si	NULL						

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	0	A	No	

## configuration

## configuration

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios					
id (Primaria)	int(11)	No							
short	varchar(255)	Si	NULL						
name	varchar(255)	Si	NULL						
kind	int(11)	Si	NULL						
val	varchar(255)	Si	NULL						

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	8	A	No	
short	BTREE	Si	No	short	8	A	Si	
name	BTREE	Si	No	name	8	A	Si	

## operation

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios					
id (Primaria)	int(11)	No							
product_id	int(11)	Si	NULL						
q	float	Si	NULL						
operation_type_id	int(11)	Si	NULL						
sell_id	int(11)	Si	NULL						
created_at	datetime	Si	NULL						

## Índices

## configuration

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios					
id (Primaria)	int(11)	No							
short	varchar(255)	Si	NULL						
name	varchar(255)	Si	NULL						
kind	int(11)	Si	NULL						
val	varchar(255)	Si	NULL						

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Si	No	id	8	A	No	
short	BTREE	Si	No	short	8	A	Si	
name	BTREE	Si	No	name	8	A	Si	

## operation

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios					
id (Primaria)	int(11)	No							
product_id	int(11)	Si	NULL					Hace referencia en la tabla producto, producto_id	
q	float	Si	NULL						
operation_type_id	int(11)	Si	NULL					Hace referencia en la tabla operation_type, operation_type_id	
sell_id	int(11)	Si	NULL					Hace referencia en la tabla sell, sell_id, sell_id	
created_at	datetime	Si	NULL						

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	4	A	No	
product_id	BTREE	No	No	product_id	1	A	Sí	
operation_type_id	BTREE	No	No	operation_type_id	2	A	Sí	
sell_id	BTREE	No	No	sell_id	4	A	Sí	

### operation\_type

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (Primaria)	int(11)	No		
name	varchar(50)	Sí	NULL	

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	2	A	No	

### person

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (Primaria)	int(11)	No		
image	varchar(255)	Sí	NULL	
name	varchar(255)	Sí	NULL	
lastname	varchar(50)	Sí	NULL	

### product

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id (Primaria)	int(11)	No		
image	varchar(255)	Sí	NULL	
barcode	varchar(50)	Sí	NULL	
name	varchar(50)	Sí	NULL	
description	text	Sí	NULL	
inventory_min	int(11)	Sí	10	
price_in	float	Sí	NULL	
price_out	float	Sí	NULL	
unit	varchar(255)	Sí	NULL	
presentation	varchar(255)	Sí	NULL	
user_id	int(11)	Sí	NULL	Hace referencia en la tabla user, user_id, user_id
category_id	int(11)	Sí	NULL	Hace referencia en la tabla category, category_id, category_id
created_at	datetime	Sí	NULL	
is_active	tinyint(1)	Sí	1	

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	
category_id	BTREE	No	No	category_id	0	A	Sí	
user_id	BTREE	No	No	user_id	0	A	Sí	

## sell

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
person_id	int(11)	Sí	NULL	Hace referencia en la tabla person, person_id, person_id
user_id	int(11)	Sí	NULL	Hace referencia en la tabla user, user_id, user_id
operation_type_id	int(11)	Sí	2	Hace referencia en la tabla operation_type, operation_type_id, opetion_type_id
box_id	int(11)	Sí	NULL	Hace referencia en la tabla box, box_id, box_id
total	double	Sí	NULL	
cash	double	Sí	NULL	
discount	double	Sí	NULL	
created_at	datetime	Sí	NULL	

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	3	A	No	
box_id	BTREE	No	No	box_id	1	A	Sí	
operation_type_id	BTREE	No	No	operation_type_id	2	A	Sí	
user_id	BTREE	No	No	user_id	1	A	Sí	
person_id	BTREE	No	No	person_id	1	A	Sí	

## Índices

box_id	BTREE	No	No	box_id	1	A	Sí	
operation_type_id	BTREE	No	No	operation_type_id	2	A	Sí	
user_id	BTREE	No	No	user_id	1	A	Sí	
person_id	BTREE	No	No	person_id	1	A	Sí	

## user

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		
name	varchar(50)	Sí	NULL	
lastname	varchar(50)	Sí	NULL	
username	varchar(50)	Sí	NULL	
email	varchar(255)	Sí	NULL	
password	varchar(60)	Sí	NULL	
image	varchar(255)	Sí	NULL	
is_active	tinyint(1)	No	1	
is_admin	tinyint(1)	No	0	
created_at	datetime	Sí	NULL	

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

# Consultas utiles y informacion de la base de datos

## Category

La tabla category sirve para las categorías de los productos del sistema.

## Campos

- id: Id auto incremental
- image: Imagen de la categoría, no implementado
- name: Nombre de la categoría, el que se muestra en el sistema
- description: Descripción de la categoría
- created\_at: Fecha de creación

En la tabla **producto** existe un campo llamado **category\_id** que se relaciona con el id de una categoría.

## Product

La tabla product es la tabla principal de la base de datos, la tabla product simboliza los productos y cuenta con los siguientes campos:

- id: El id o llave primaria del producto
- image: se usa para almacenar el nombre de la imagen del producto
- barcode: el código de barras
- name: el nombre del producto
- description: una breve descripción del producto
- inventory\_min: almacena el valor de cantidad mínima en inventario
- price\_in: el precio de entrada, precio de compra o precio de abastecimiento
- price\_out: precio de salida o precio de venta
- presentation: presentación en bolsa, en botella en caja, etc ...
- unit: unidad, metros, kilos, libras, onzas, etc.
- user\_id: almacena el id del usuario que da de alta el producto
- category\_id: id de la categoría a la cual pertenece el producto
- is\_active: el producto está activo o inactivo
- created\_at: fecha de creación del producto

Consultas útiles:

- Mostrar todos los productos: `select * from product`
- Mostrar productos por category\_id: `select * from product where category_id=1`
- Mostrar productos activos: `select * from product where is_active=1`
- Mostrar productos creados por cierto usuario: `select * from product where user_id=1`

## Person

La tabla person simboliza un tipo de persona dentro del sistema, las “personas” por default son: clientes y proveedores definidas por el campo kind, los campos son:

- id: id o llave primaria
- image: imagen o foto de la persona
- name: nombre completo de la persona
- lastname: apellidos de la persona
- company: nombre de la empresa
- address1: dirección o domicilio
- address2: dirección o domicilio
- phone1: teléfono
- phone2: teléfono
- email1: correo electrónico
- email2: correo electrónico
- kind: tipo de persona, 1=cliente, 2=proveedor
- created\_at: fecha de creación

Consultas útiles

- Mostrar clientes: `select * from person where kind=1`

- Mostrar proveedores: select \* from person where kind=2

## **Box**

Box sirve para relacionar los cortes de caja.

Campos

- id: Id autoincremental
- created\_at: Fecha de creacion

En la tabla sell existe un campo llamado box\_id, entonces cuando se crea una entrada en la tabla box, se asigna el id de la entrada en la tabla box al campo box\_id de las "ventas" relacionadas.

## **Operation Type**

La tabla operation\_type es una biblioteca que contiene los tipos de operación del sistema.

Campos

- id: Id autoincremental
- name: Nombre del tipo de operación

Esta tabla normalmente va de la mano con la tabla operation.

Los valores de la tabla operation\_type estan definidos por default y no se pueden cambiar, en caso de que se cambien pueden afectar el funcionamiento normal del sistema:

- 1= entrada
- 2= salida

## **Sell**

La tabla sell es una tabla que agrupa las operaciones, esta relacionado con las ventas o abastecimientos según el operation\_type\_id los campos de la tabla sell son:

- id: el id de la venta o abastecimiento
- person\_id: el id del cliente para ventas o proveedor en abastecimientos
- user\_id: el id del usuario que realiza la venta o abastecimiento
- operation\_type\_id: el tipo de operacion, entrada o salida
- box\_id: el id de caja, siempre es NULL hasta que se crea un corte de caja se le asigna el id del nuevo corte de caja
- total: el total de la venta o abastecimiento
- cash: el total del pago realizado por el cliente
- discount: el descuento en caso de que se aplique
- created\_at: la fecha de creacion de la entrada

Consultas útiles

- Mostrar ventas: `select * from sell where operation_type_id=2`
- Mostrar abastecimientos: `select * from sell where operation_type_id=1`
- Mostrar ventas por corte de caja: `select * from sell where operation_type_id=2 and box_id=1`
- Mostrar ventas por rango de fecha INICIO-FIN (Formato "YYYY-MM-DD"): `select * from sell where operation_type_id=2 and (date(created_at)>"INICIO" and date(created_at)<="FIN")`

## Operation

La tabla operation cuenta con los siguientes campos:

- id: el id de operación, la llave primaria
- product\_id: el id del producto de la operación
- q: la cantidad de producto
- operation\_type\_id: el tipo de operación, entrada o salida
- sell\_id: el id de la venta o abastecimiento
- created\_at: la fecha de creación

Consultas SQL

- Sumar total de entrada o abastecimientos por producto: `select sum(q) from operation where operation_type_id=1 and product_id=1;`
- Sumar total de salidas o ventas por producto: `select sum(q) from operation where operation_type_id=2 and product_id=1;`

## User

La tabla user sirve para almacenar los usuarios que tienen acceso al sistema, los campos son:

- id: id o llave primaria
- name: nombre del usuario
- lastname: apellido
- username: nombre de usuario
- email: email
- password: contraseña de acceso
- image: imagen o foto de perfil
- is\_active: valor booleano para identificar si esta activo o inactivo
- is\_admin: valor booleano para identificar si el usuario es administrador
- created\_at: fecha de creación del usuario

Consultas útiles

- Login valido del usuario: `select * from user where (email="EMAIL" and password="PASSWORD") and is_active=1`

## Configuration

La tabla configuration es una tabla experimental que sirve para usar configuraciones o ajustes generales que afectan al funcionamiento del sistema.

## Campos

- id: Id autoincremental
- short: Nombre corto, normalmente se utiliza como una llave para acceder a los valores de las configuraciones en lugar de usar el id
- name: Es el nombre de la configuración, este se muestra en el sistema.
- kind: Tipo de valor puede ser textual, numérico, si/no, imagen. se usa un valor numérico, por ejemplo, tipo textual=1, numérico=2...
- val: Valor almacenado, es el valor referente a la configuración

Las entradas en la tabla de configuración se acceden en el sistema para alterar ciertos funcionamientos.