

# TRABAJO PRÁCTICO INTEGRADOR “mateAR”

Profesores:

- Pablo Pioli.
- Juan Pablo Ferreyra.

Alumno: Lautaro Tranquilli.

Año: 2021.

Materia: Diseño de Sistemas.

## INTRODUCCIÓN

En este trabajo se va a desarrollar una aplicación de una tienda online de mates "mateAR" en donde se verán reflejados todos los conceptos teóricos adquiridos en la materia.

Para el desarrollo del sistema elegimos el nombre, el dominio y los requerimientos a llevar a cabo.

Además, se dividió el trabajo en equipos para que cada uno desarrolle la parte que le corresponda:

- Equipo 1: Definir los productos por categorías y actualizar su stock.
- Equipo 2: Mostrar los productos y sus respectivos combos.
- Equipo 3: Carrito de compra.
- Equipo 4: Realizar el cobro de los productos vendidos y método de envío.
- Equipo 5: Cuenta personal.

A continuación, se desarrollará la parte correspondiente al Equipo 4: "Realizar el cobro de los productos vendidos y método de envío." con su respectiva documentación.

## DESARROLLO

- MODELO DE NEGOCIO

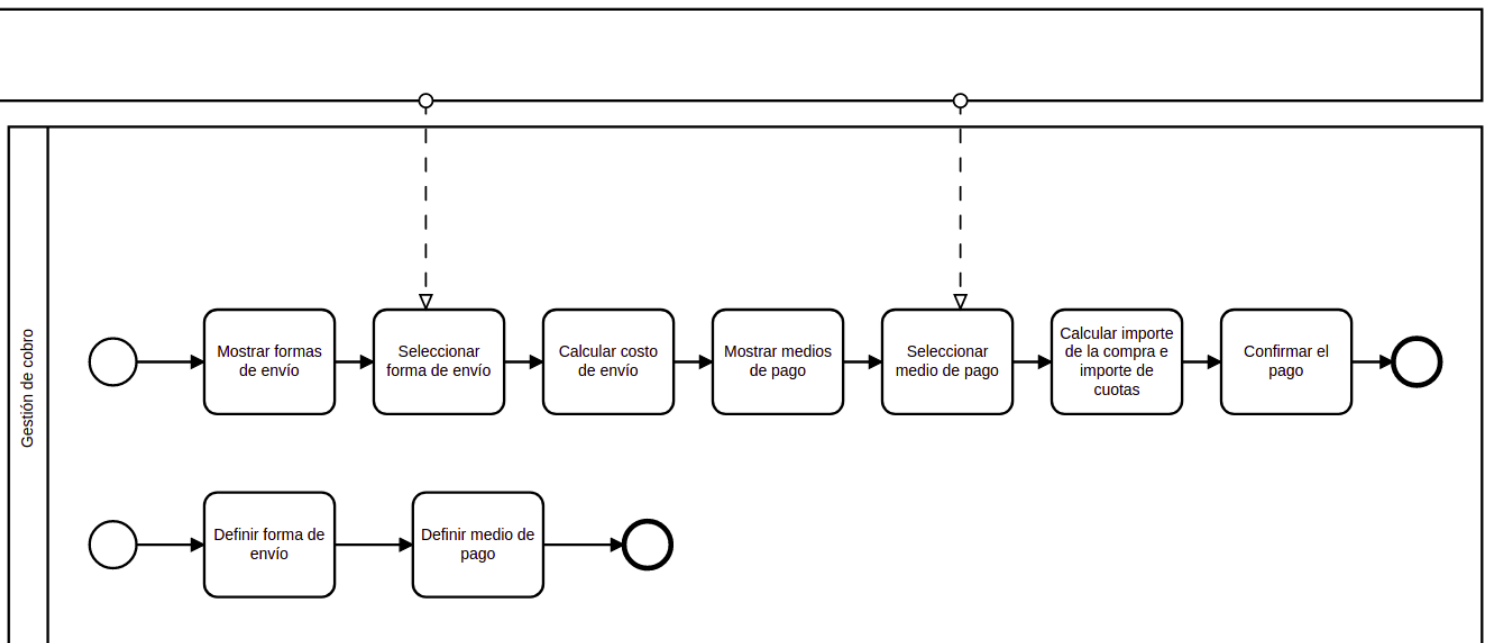
El usuario tiene diferentes métodos de pago, queremos que pueda usar los más comunes en Argentina.

Algunos usuarios quieren recibir los mates en su casa y otros los quieren ir a buscar a su correo más cercano.

Los pasos son:

1. Preguntar al usuario si quiere confirmar la compra o desea volver al carrito a modificar.
2. Seleccionar método de pago, ya sea efectivo, con tarjeta de débito o de crédito.
3. Si es con tarjeta, mostrar las tarjetas registradas y también permitir que ingrese una nueva.
4. Seleccionar método de envío (Retirar en sucursal de transporte o envío a domicilio).
5. Si retira en sucursal, seleccionar cual. Si es envío a domicilio, ingresar los datos de este. Ambos con su respectivo costo de envío.

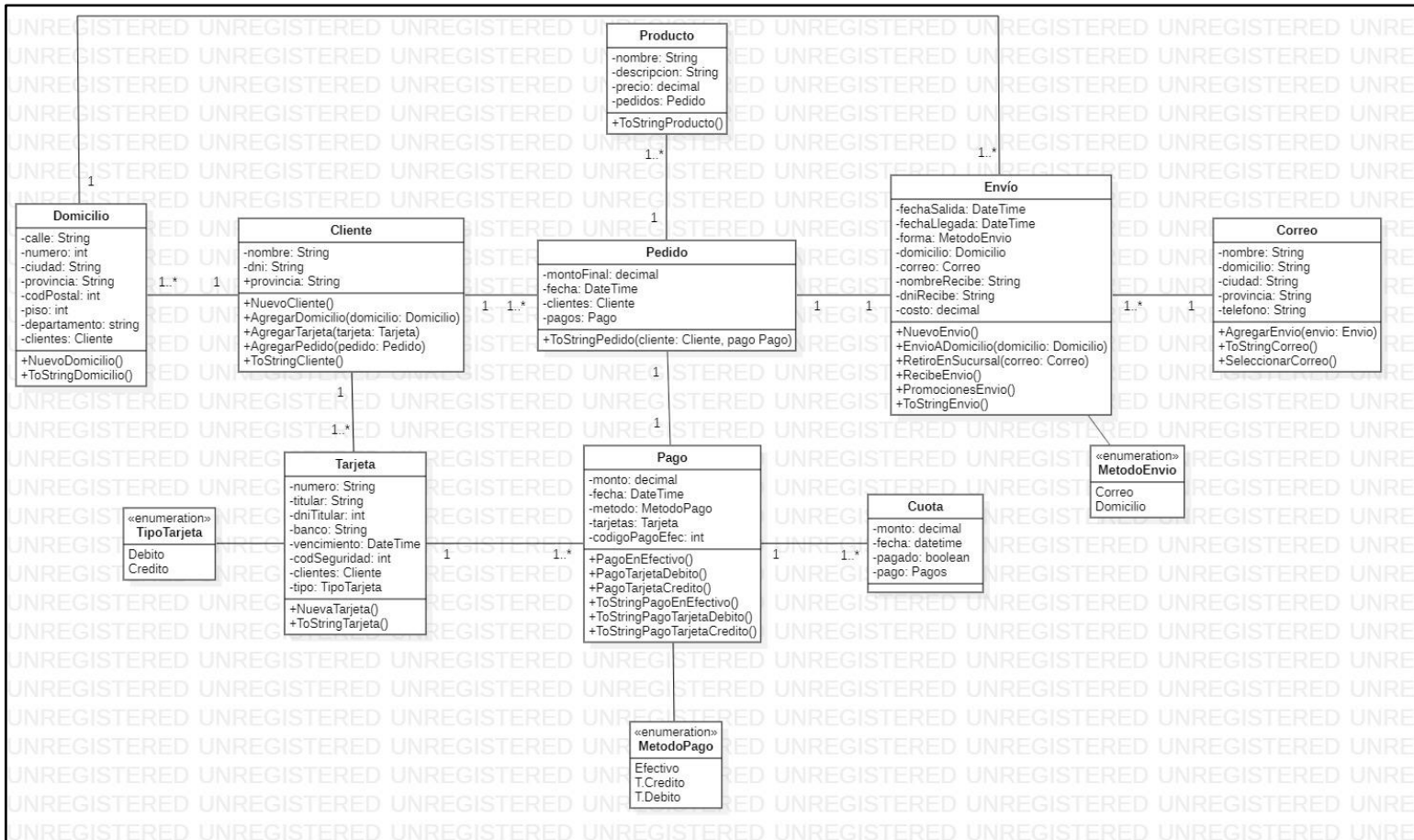
➤ Identificación de proceso de negocio y vista interna (BPMN).



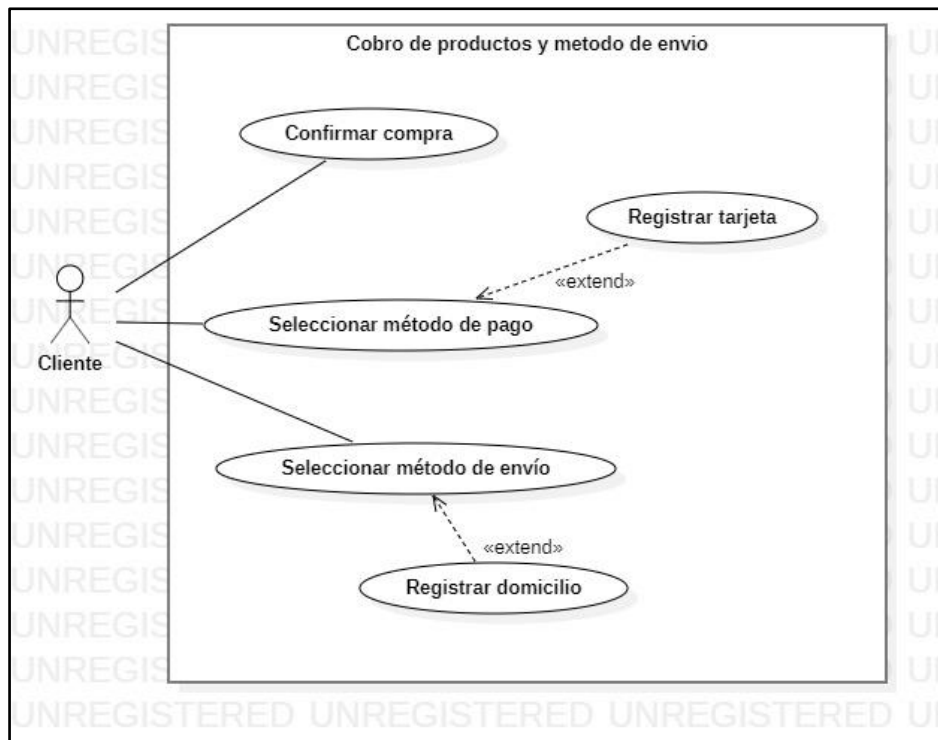
- DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS

A continuación, se van a presentar los diagramas.

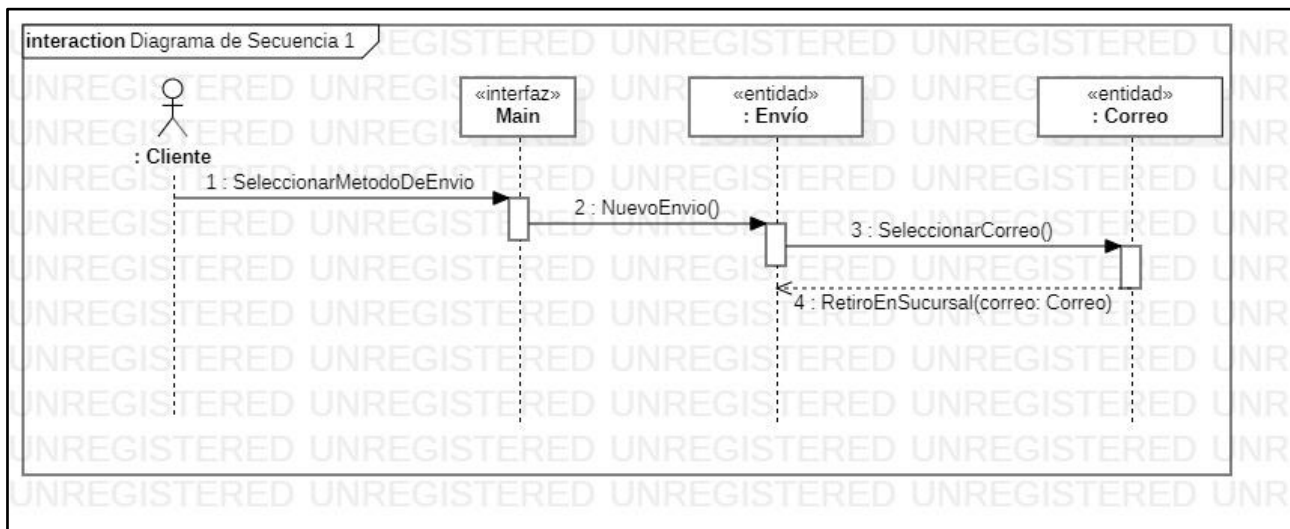
➤ Diagrama de clases



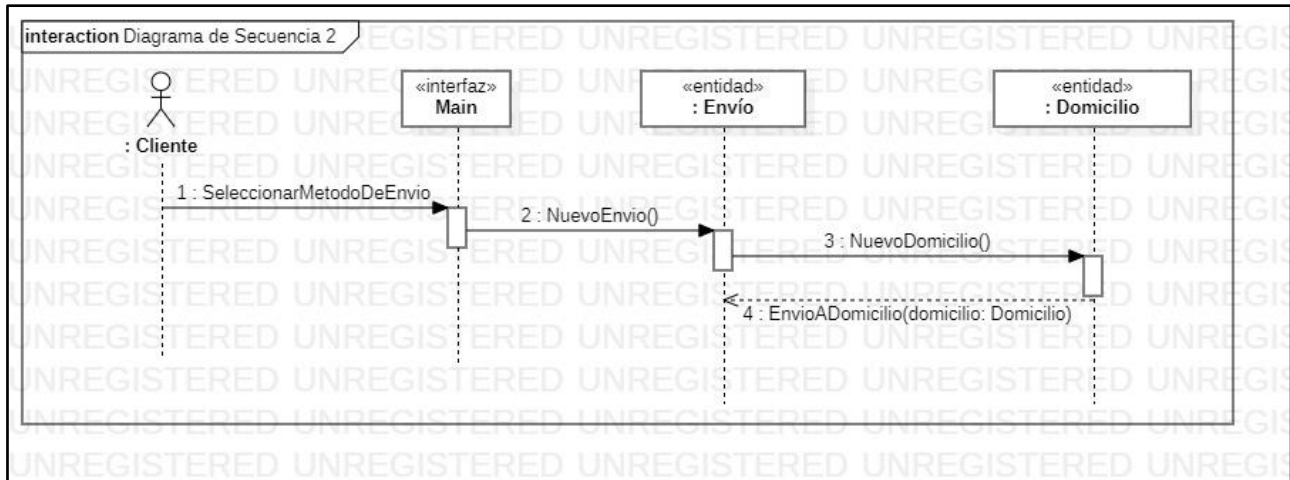
➤ Diagrama de casos de uso



➤ Diagrama de secuencia 1



➤ Diagrama de secuencia 2



- PROTOTIPO

A continuación, se presenta el prototipo.





## SELECCIONAR FORMA DE PAGO

Efectivo ☐

Tarjeta de débito ☐

Tarjeta de crédito ☒

Tarjetas registradas


  
\*\*\*\* \* 4567

  
\*\*\*\* \* 1234

**NUEVA**

CANCELAR

SIGUIENTE



## NUEVA TARJETA

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

Número de tarjeta: \_\_\_\_\_

Fecha expiración: \_\_\_\_\_

Código de seguridad: \_\_\_\_\_

DNI del titular: \_\_\_\_\_

CANCELAR

AGREGAR


**mateAR**

## SELECCIONE CANTIDAD DE CUOTAS

1 x \$5500 ☐  
3 x \$1900 ☐  
6 x \$1000 ☒  
12 x \$600 ☐

  
\*\*\*\* \* 4567

CANCELAR
AGREGAR


**mateAR**

## SELECCIONAR MÉTODO DE ENVÍO


Envío a domicilio ☐  
Retiro en sucursal ☒

### Seleccionar sucursal



CANCELAR
SIGUIENTE



 **mateAR**

## SELECCIONAR MÉTODO DE ENVÍO

Envío a domicilio ☒

Retiro en sucursal ☐

Nombre y apellido: \_\_\_\_\_

Calle y número: \_\_\_\_\_

C.P: \_\_\_\_\_

Provincia: \_\_\_\_\_

Localidad: \_\_\_\_\_

Piso/Departamento: \_\_\_\_\_

CANCELAR
TERMINAR

- DISEÑO DE ARQUITECTURA

En relación con la arquitectura, se trabajó con una arquitectura en capas con la intención de que cada capa tenga un rol muy definido, una capa de presentación que contiene la interfaz de usuario del sistema, una capa de reglas de negocio que contiene la lógica y el dominio del sistema, y una capa de acceso a datos que contiene la persistencia de los datos.



- PERSISTENCIA

Para trabajar con la persistencia de datos se utilizó el patrón DTO y archivos JSON.

Nuestro equipo trabajó con dos DTO, el carrito de compras que fue obtenido del Equipo 3: Carrito de compras, y el cliente recibido del equipo 5: Cuenta personal.

Se optó esta forma de persistencia ya que es adecuada para nuestro sistema y para que el mismo no sea estático.

- VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

Las pruebas unitarias fueron desarrolladas en el código del proyecto.

Las pruebas de aceptación se presentan a continuación:

#	Nombre (función que se prueba)	Valores ingresados	Resultado esperado	Resultado observado	Resultado de la prueba (ok o si falló)	Tipo error	Prioridad
1	Confirmar compra	1	Debería mostrar los métodos de pago disponibles	Muestra los métodos de pago	OK	-	Media
2	Confirmar compra con caracteres	"Confirmar"	Debería pedir al usuario que vuelva a ingresar un valor correcto	Se detiene el programa por ingresar caracteres	FALLÓ	Funcionalidad	Alta
3	Confirmar compra	3	Debería pedir al usuario que vuelva a ingresar un valor	Vuelve a pedir un valor	OK	-	Media
4	Cancelar compra	2	Debería mostrar mensaje de cierre	Muestra dicho mensaje	OK	-	Alta
5	Seleccionar método de pago	1	Debería mostrar los métodos de envío disponibles	Muestra los métodos de envío	OK	-	Media
6	Seleccionar método de pago	2	Debería mostrar las tarjetas de débito disponibles	Muestra las tarjetas disponibles	OK	-	Alta
7	Seleccionar método de pago	3	Debería mostrar las tarjetas de	Muestra las tarjetas disponibles	OK	-	Alta

			crédito disponibles				
8	Seleccionar método de pago con caracteres	"Efectivo"	Debería pedir al usuario que vuelva a ingresar un valor correcto	Se detiene el programa por ingresar caracteres	FALLÓ	Funcionalidad	Alta
9	Cancelar operación de seleccionar método de pago	4	Debería cancelar la operación	Se cancela la operación	OK	-	Alta
10	Usar tarjeta registrada	1	Debería mostrar los métodos de envío	Muestra los métodos de envío	OK	-	Alta
11	Registrar nueva tarjeta con nombre de titular numérico	Nombre del titular: "123"	Debería mostrar mensaje de error	Sigue pidiendo datos de la tarjeta	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
12	Registrar nueva tarjeta con fecha de vencimiento menor a la actual	Fecha de vencimiento: 28/08/2021	Debería volver a pedir otra fecha de vencimiento de la tarjeta	Pide una nueva fecha de vencimiento	OK	-	Alta
13	Registrar nueva tarjeta con DNI del titular alfanumérico	DNI del titular: "DNI42111222"	Debería mostrar mensaje de error y volver a pedir otro valor	Se detiene el programa por ingresar caracteres	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
14	Registrar tarjeta con código de	Código de seguridad: - 452	Debería mostrar mensaje de error y volver a	Sigue pidiendo datos de la tarjeta	FALLÓ	Integridad de datos	Alta

	seguridad negativo		pedir otro valor				
15	Registrar tarjeta con número de tarjeta alfanumérico	Número de tarjeta: 111122223333 ABCD	Debería mostrar mensaje de error y volver a pedir otro valor	Sigue pidiendo datos de la tarjeta	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
16	Verificar tarjetas registradas		Debería mostrar la tarjeta registrada	Muestra la tarjeta registrada hasta el momento	OK	-	Alta
17	Verificar detalle de pago con tarjeta elegida		Debería mostrar en el detalle del pago la tarjeta elegida	Muestra el método que se utilizó y la tarjeta elegida	OK	-	Alta
18	Seleccionar método de envío	1	Debería permitir al usuario ingresar los datos del domicilio	Pide al usuario los datos del domicilio	OK	-	Alta
19	Seleccionar método de envío con caracteres	"A"	Debería mostrar mensaje de error y volver a pedir otro valor	Se detiene el programa por ingresar caracteres	FALLÓ	Funcionalidad	Alta
20	Seleccionar método de envío	2	Debería permitir al usuario elegir las opciones de correo que existen	Muestra las opciones de correo y permite elegir una	OK	-	Alta
21	Cancelar operación de seleccionar	3	Debería cancelar la operación	Se cancela la operación	OK	-	Alta

	método de envío						
22	Registrar domicilio con código postal negativo	Código Postal: -3200	Debería mostrar mensaje de error y pedir otro valor	Sigue pidiendo los datos del domicilio	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
23	Registrar domicilio con numero de calle negativo	Numero: -1258	Debería mostrar mensaje de error y pedir otro valor	Sigue pidiendo los datos del domicilio	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
24	Registrar domicilio con provincia alfanumérica	Provincia: Córdoba3	Debería mostrar mensaje de error y pedir otro valor	Sigue pidiendo los datos del domicilio	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
25	Registrar domicilio con departamento sin ingresar	Departamento : ""	Debería mostrar mensaje de error y pedir otro valor	Sigue pidiendo los datos del domicilio	FALLÓ	Integridad de datos	Alta
26	Registrar domicilio con piso con caracteres	Piso: "A"	Debería mostrar mensaje de error y pedir otro valor	Se detiene el programa por ingresar caracteres	FALLÓ	Funcionalidad	Alta
27	Verificar detalle de envío con domicilio ingresado		Debería mostrar en el detalle del envío los datos del domicilio ingresado	Muestra el método que se utilizó y los datos del domicilio	OK	-	Alta
28	Verificar detalle de envío con correo elegido		Debería mostrar en el detalle del envío la opción de correo y los datos de este	Muestra la opción de correo elegida y sus datos	OK	-	Alta

29	Verificar cuotas con intereses en pago con tarjeta de crédito		Debería mostrar en el detalle del pago con tarjeta de crédito la cantidad de cuotas con su respectivo importe con intereses	Muestra el importe con intereses y el monto total	OK	-	Alta
30	Verificar detalle de pago con método de pago		Debería mostrar en el detalle del pago el método de pago elegido	Muestra el método de pago el elegido	OK	-	Media

## **CONCLUSIÓN**

Luego de haber realizado el trabajo puedo concluir que fue de suma importancia realizarlo siguiendo con todos los pasos propuestos por la cátedra para un mayor entendimiento de los conocimientos adquiridos en la teoría.

Además, se refleja la importancia de la buena documentación para luego llevarlo a la implementación del código.

Las pruebas unitarias y de aceptación sirvieron para la verificación y validación de lo propuesto anteriormente.

Para concluir, quiero destacar la relevancia de este trabajo para ir conociendo e interiorizándonos en la práctica de cada una de las ramas de la profesión.