



TRABAJO PRACTICO N°1

Nombre y Apellido: Ruiz Lucas

Asignatura: Base de Datos

Docente: ingeniero Tulio Ruejas

Carrera: Ingeniería Informática

Legajo: CI18 0076

- **EJERCICIO 1**

- **Entidades Externas:**

- Empleado
- Departamento/Puesto
- Recursos Humanos (RRHH)
- Gerente

- **Procesos Principales:**

- **P1. Registro de empleados**

- Entrada: datos del empleado (nombre, apellido, etc.)
- Salida: información almacenada en Base de Datos de Empleados

- **P2. Gestión de estructura organizacional**

- Entrada: datos de departamentos, puestos y jerarquías
- Salida: información almacenada en Base de Datos Organizacional

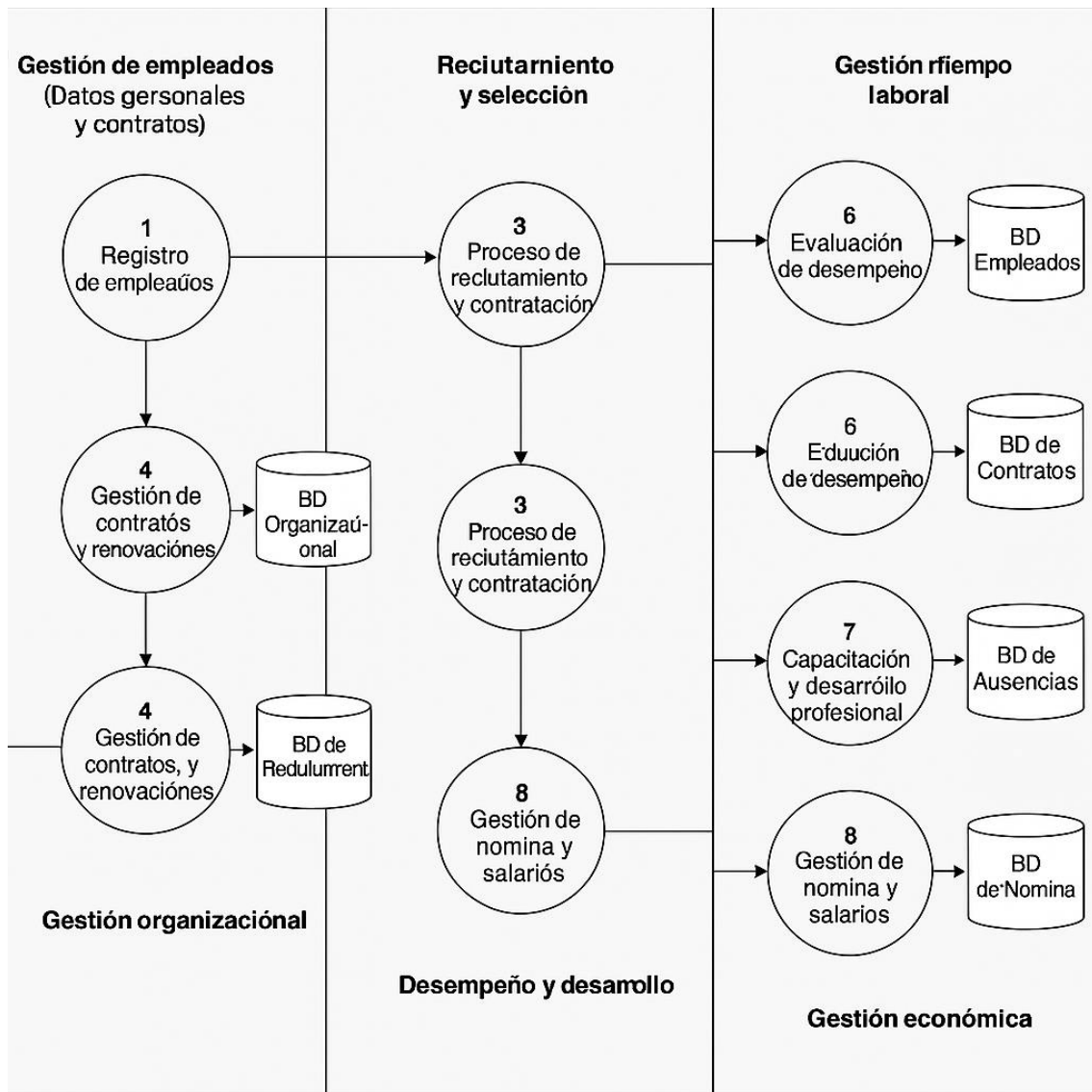
- **P3. Proceso de reclutamiento y contratación**

- Entrada: solicitudes de contratación
- Salida: información de candidatos y estado del proceso → BD de Reclutamiento

- **P4. Gestión de contratos y renovaciones**
 - Entrada: detalles del contrato del empleado
 - Salida: contratos registrados en BD de Contratos
- **P5. Control de vacaciones, permisos y ausencias**
 - Entrada: solicitudes de permisos o vacaciones
 - Salida: registros de ausencias en BD de Ausencias
- **P6. Evaluación de desempeño**
 - Entrada: formularios de evaluación, feedback
 - Salida: evaluaciones almacenadas en BD de Desempeño
- **P7. Capacitación y desarrollo profesional**
 - Entrada: cursos, talleres, fechas, empleados participantes
 - Salida: historial de capacitaciones en BD de Capacitación
- **P8. Gestión de nómina y salarios**
 - Entrada: salarios base, bonos, retenciones, horas trabajadas
 - Salida: cálculos almacenados en BD de Nómina

Almacenes de Datos:

- **BD Empleados**
- **BD Organizacional**
- **BD de Reclutamiento**
- **BD de Contratos**
- **BD de Ausencias**
- **BD de Desempeño**
- **BD de Capacitación**
- **BD de Nómina**



EJERCICIO 2

CODIGO:

<https://github.com/Luc4sRuiz/Lucasrepositorios/tree/ea2fad457d5adcfde8274d04b77b946fc6dbb9a2/src/BASEDEDATOS/TP1/EJERCICIO2>

Elementos Clave del Diagrama

1. Entidades externas (usuarios)

- Representan a los usuarios que interactúan con el sistema.
- Son el origen o destino de la información.

2. Procesos principales (rectángulos redondeados)

Cada uno representa una función del sistema:

- **Registrar Usuario:** recibe datos personales (nombre, apellido, etc.) y los guarda.
 - **Gestionar Perfil:** permite editar información, intereses y biografía.
 - **Publicar Contenido:** el usuario puede subir texto, imágenes o videos.
 - **Comentar y Valorar:** los usuarios pueden dejar comentarios o puntuar publicaciones de otros.
 - **Administrar Notificaciones:** genera alertas sobre nuevas interacciones (seguidores, comentarios, etc.).
-

3. Flujos de datos (flechas)

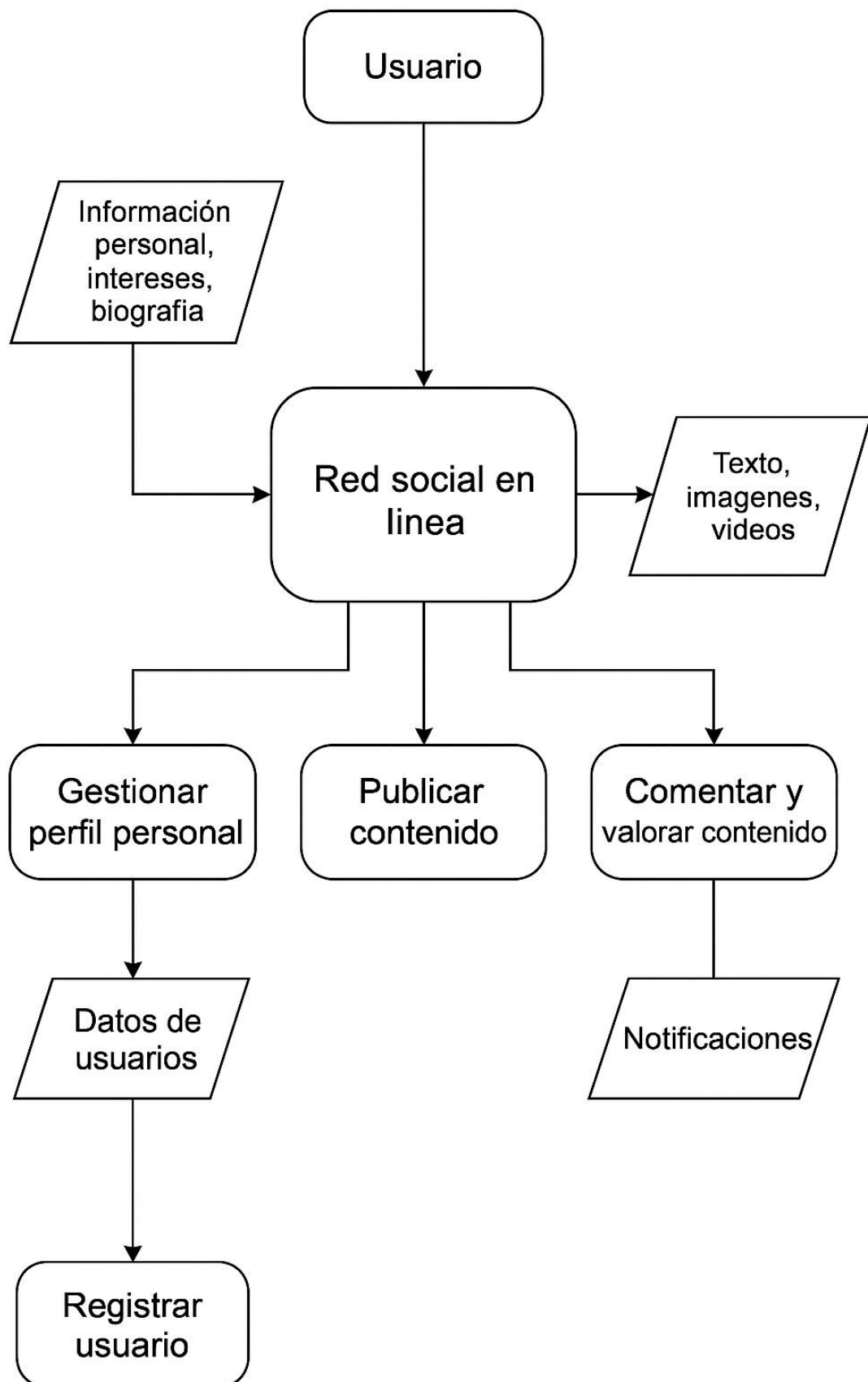
- Indican cómo viaja la información entre usuarios, procesos y bases de datos.
 - Por ejemplo, el proceso "Publicar Contenido" toma el contenido del usuario y lo guarda en la base de publicaciones.
-

4. Almacenes de datos (paralelogramos)

- Son las "bases de datos" del sistema:
 - **Usuarios:** guarda la información de registro y perfil.
 - **Publicaciones:** almacena todos los posts.
 - **Comentarios y Valoraciones:** guarda opiniones y puntuaciones.
 - **Notificaciones:** contiene los avisos enviados a los usuarios.
-

Resumen del flujo

1. El usuario se registra → se almacena en la base de datos.
2. Edita su perfil → se actualiza su información.
3. Publica contenido → se guarda y puede ser visto por otros.
4. Otros usuarios comentan o valoran → se actualiza esa publicación.
5. El sistema genera notificaciones → se informa al usuario sobre la actividad.



EJERCICIO 3

ENTIDAD: Producto

- **id_producto (PK)**
 - **nombre**
 - **descripción**
 - **precio**
 - **categoría**
 - **stock**
 - **imagen_url**
-

ENTIDAD: Cliente

- **id_cliente (PK)**
 - **nombre**
 - **apellido**
 - **dirección**
 - **teléfono**
 - **correo**
 - **contraseña**
-

ENTIDAD: Pedido

- **id_pedido (PK)**
- **id_cliente (FK)**
- **fecha_pedido**
- **estado**
- **metodo_pago**
- **total**

RELACIÓN:

Cliente realiza Pedido (1:N)

ENTIDAD: DetallePedido

- **id_detalle (PK)**
- **id_pedido (FK)**
- **id_producto (FK)**
- **cantidad**

- subtotal

RELACIONES:

- *Pedido tiene DetallePedido (1:N)*
 - *Producto pertenece a DetallePedido (1:N)*
-

ENTIDAD: Factura

- id_factura (PK)
- id_pedido (FK)
- fecha_emision
- monto_total
- impuestos
- envio

RELACIÓN:

Pedido genera Factura (1:1)

ENTIDAD: Envío

- id_envio (PK)
- id_pedido (FK)
- direccion_envio
- fecha_envio
- estado_envio

RELACIÓN:

Pedido tiene Envío (1:1)

El sistema de ventas en línea permite que los clientes se registren y hagan pedidos de distintos productos. Cada pedido contiene varios productos, lo que se gestiona mediante una entidad intermedia llamada DetallePedido, que guarda qué productos se compraron y en qué cantidad.

Cada pedido genera una factura, que incluye el total, impuestos y envío, y también un envío, con información de entrega. Las relaciones más importantes son:

- Un cliente puede hacer muchos pedidos.
- Un pedido puede tener muchos productos y cada producto puede estar en varios pedidos.
- Cada pedido tiene una única factura y un único envío.

