

# Aplicación Java con MongoDB y arquitectura en capas

Mi caso práctico es un sistema de gestión de tareas personales. El sistema contará con un apartado de notas, un calendario y la implementación de la IA.

## Entidad: Usuario (Documento Principal)

- **\_id**: Identificador único del usuario (ObjectId).
- **nombre\_usuario**: Nombre o alias del usuario (String).
- **email**: Correo electrónico único (String).
- **es\_premium**: Indicador de suscripción de pago (Boolean).
- **configuracion\_ia**: Preferencias de la IA (Objeto incrustado - 1:1).
- **tareas**: Lista de tareas personales (Lista de objetos incrustados - 1:N).

## Entidad: Configuración IA (Sub-dокументo)

- **permitir\_autocompletado**: Habilita la finalización automática de textos (Boolean).
- **nivel\_creatividad**: Ajuste del comportamiento de la IA (Integer).
- **idioma\_preferido**: Idioma para las sugerencias y resúmenes (String).

## Entidad: Tarea (Sub-documento en Lista)

- **id\_tarea**: Identificador único interno de la tarea (String/UUID).
- **titulo**: Nombre corto de la tarea (String).
- **descripcion**: Detalle extendido de la tarea (String).
- **estado**: Situación actual: 'Propuesta', 'En curso', 'Hecho', 'Pendiente', 'Futuro' (String/Enum).
- **prioridad**: Nivel de urgencia de la tarea (Integer).

## JSON

```
{  
    "_id": {  
        "$oid": "6935cc9616e95a952e0440cb"  
    },  
    "id": "10001",  
    "nombre_usuario": "alex_tech",  
    "email": "alex.t@example.com",  
    "es_premium": true,  
    "configuracion_ia": {  
        "permitir_autocompletado": true,  
        "nivel_creatividad": 7,  
        "idioma_preferido": "en-US"  
    },  
    "tareas": [  
        {  
            "id_tarea": "uuid-101",  
            "titulo": "Configurar servidor",  
            "descripcion": "Instalar Nginx y configurar firewall.",  
            "estado": "HECHO",  
            "prioridad": 1  
        },  
        {  
            "id_tarea": "uuid-102",  
            "titulo": "Revisar logs",  
            "descripcion": "Analizar errores del último despliegue.",  
            "estado": "EN_CURSO",  
            "prioridad": 2  
        }  
    ]  
}
```