

Tiempo estimado: 1 hora

## Requisitos iniciales del dominio

Descripción simplificada de los requisitos de una futura solución software para la **Administración de Exámenes on-Line** (e-Test). Los **estudiantes** deberán estar previamente registrados antes de poder utilizar esta solución (se deberán registrar sus datos generales, además de un atributo que les permita identificarse). Los **exámenes**, que son la parte nuclear de esta futura solución, están agrupados en **unidades temáticas** (que tienen un texto que las describe). Los estudiantes deben seleccionar obligatoriamente al menos una unidad temática cuando se registran (pudiendo en todo momento ampliar el número posteriormente).

Toda **unidad temática** es responsabilidad de varios **profesores** (nombre, usuario y contraseña, entre otros), que se reparten su gestión; profesores que además son **expertos en varias unidades temáticas**. Se desea contemplar claramente que los profesores tienen distintas responsabilidades. Hay profesores **tutores**, aquellos a los que los estudiantes pueden enviar mensaje de correo, si durante la realización del examen les surgen dudas sobre la unidad didáctica. Existen los profesores **examinadores**, que elaboran exámenes y dichos exámenes quedan bajo su entera responsabilidad (y de nadie más). Los profesores **correctores** son los que corrigen exámenes y evalúan el aprovechamiento de los estudiantes.

Todos ellos son profesores expertos en sus unidades temáticas y el **mismo profesor puede cumplir con diferentes papeles simultáneamente**, pero, cada profesor tiene acceso únicamente a la información que le compete (p.e. un examinador, sus exámenes, un corrector, sus respuestas, etc).

Respecto a los exámenes (que tienen un identificador y una penalización por pregunta errónea), están formados por entre 30 y 50 preguntas que tienen un número y un texto. Cuando un estudiante comienza un examen, se registra la fecha y hora de inicio del examen, y **se comienzan a recoger los textos de las respuestas** (que se almacenarán debidamente). Al finalizar, se calculará la duración del examen. Cabe decir que un estudiante puede hacer muchas veces el mismo examen.

### Se pide:

1. Elaborar el Modelo del Dominio, más completo y detallado posible, que describa la información de la sección previa. Utiliza todos los símbolos UML aplicables que conozcas.
2. Supóngase un algoritmo **de selección de exámenes**. Modela dicha operación en tu diagrama.
3. Revisa la situación descrita con respecto a los diferentes **tipos de profesores**. ¿Qué ocurre? ¿Cuál es la forma correcta de modelar dicha situación? Valora alternativas y modela una solución adecuada.
4. Los **estudiantes se identifican mediante un atributo no definido en los requisitos**. Modela tu propia solución que permita identificar un estudiante dado un criterio. ¿Qué nombre recibe este atributo? Elabora una solución completa y detallada.
5. Dada una **arquitectura lógica de capas**, ¿a qué capa pertenece el **diagrama de clases** que has elaborado?

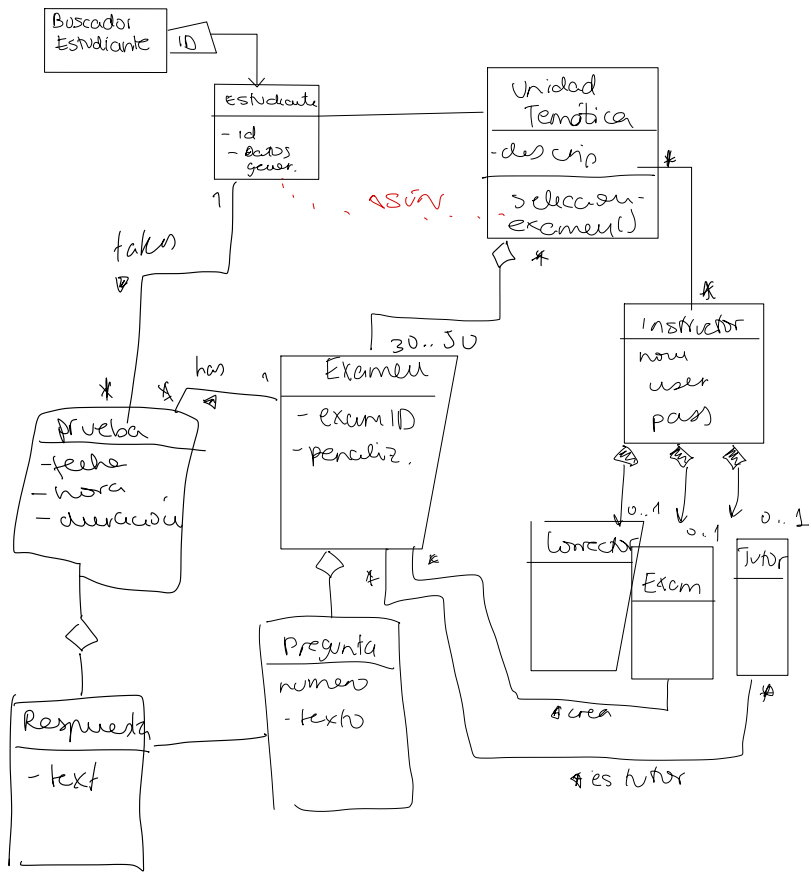
CAPP  
DEL  
DOMINIO

CAPA DE

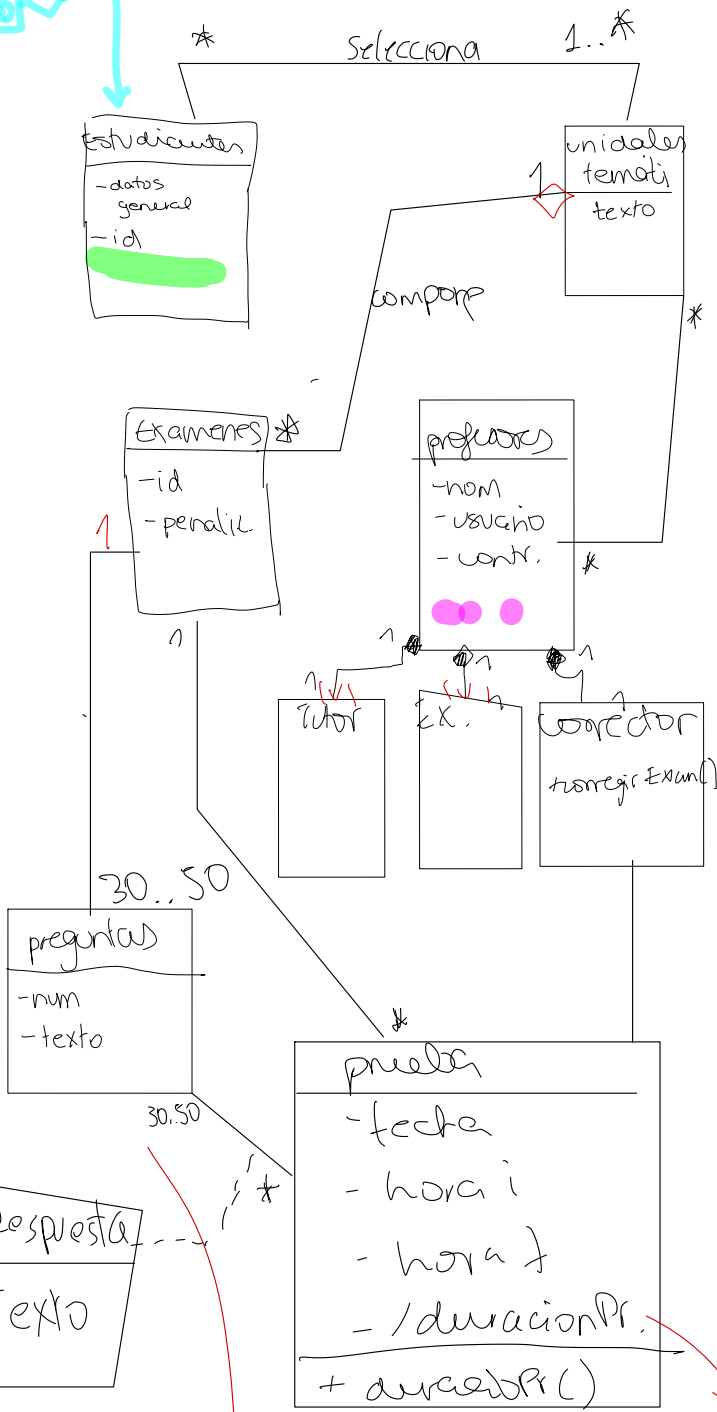
PRESENTACION

CAPA DE

DATOS



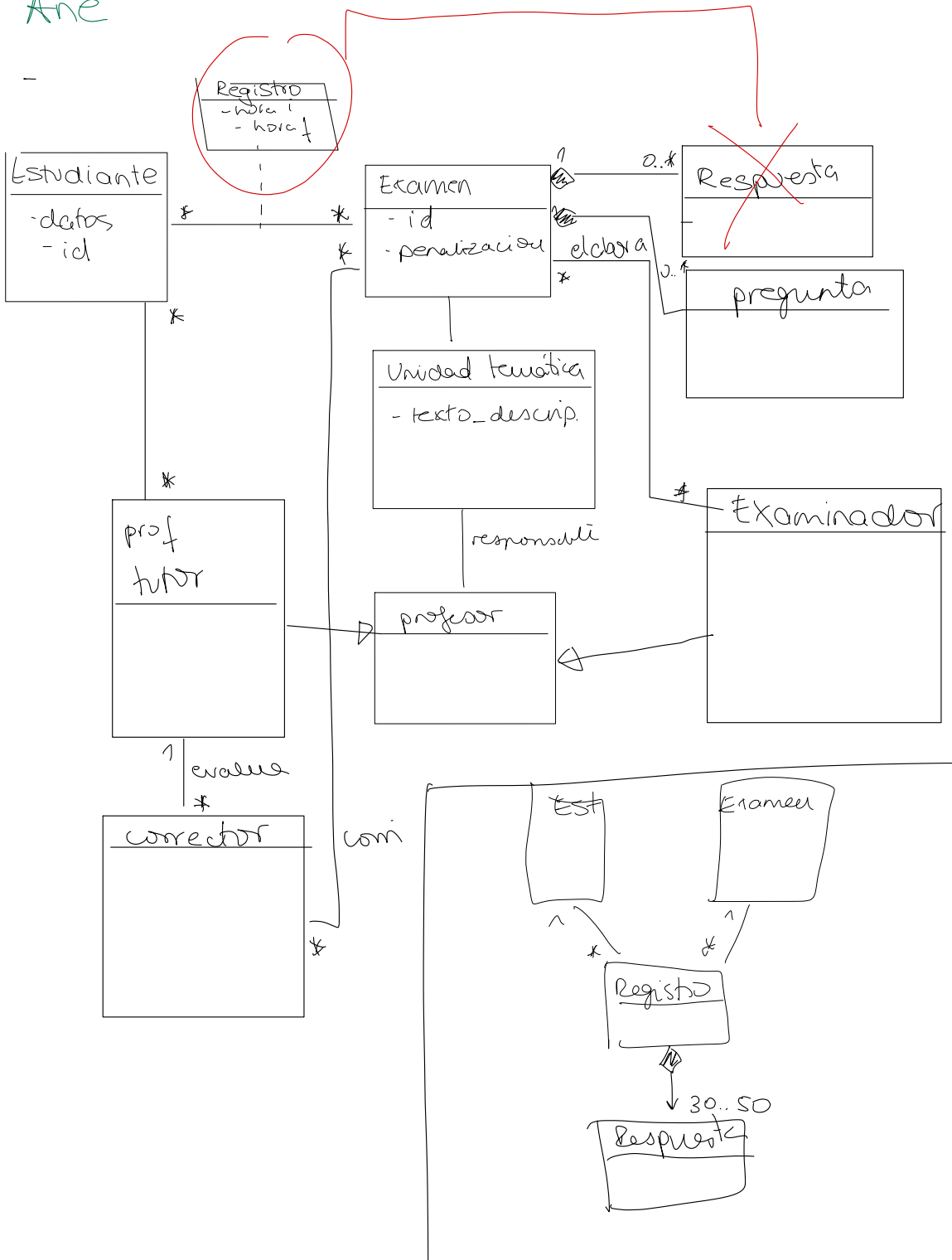
Buscador  
estudiante

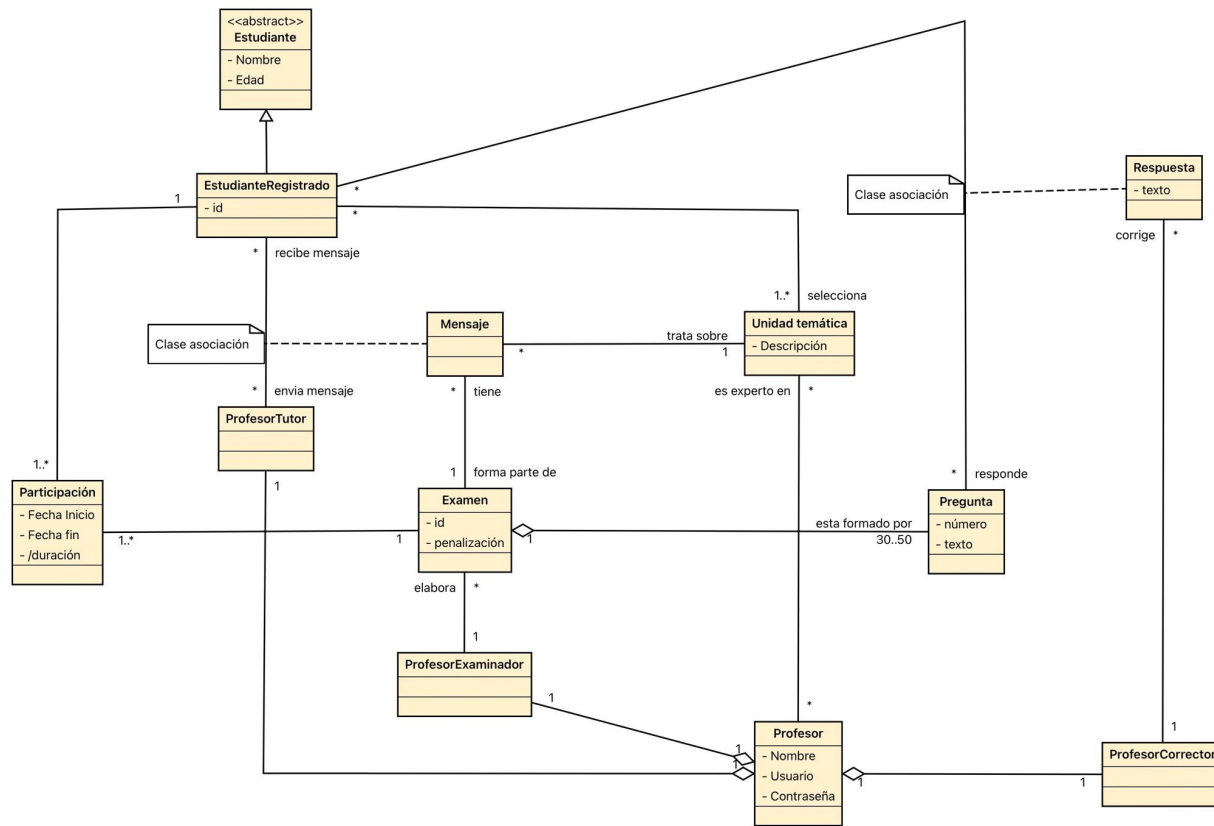


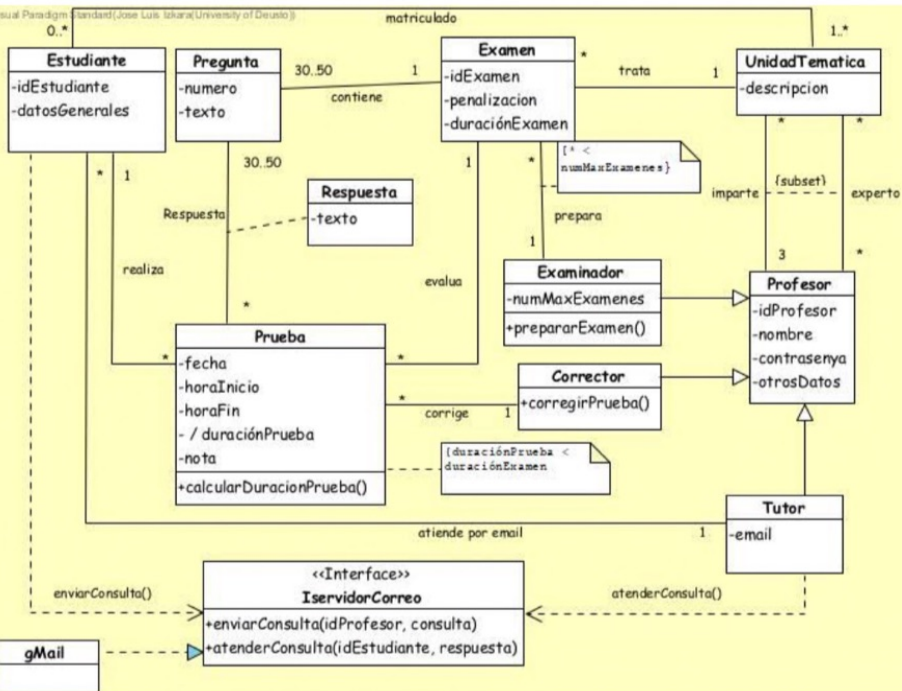
RUEDA

atributo derivado

Ane







No sería correcto utilizar Prueba como una clase asociativa porque el enunciado dice explícitamente que un estudiante puede hacer muchas veces el mismo examen y, por definición, sólo puede haber UNA instancia de una clase asociativa para UN PAR de instancias de las clases asociadas.

