

Grado en Ingeniería Informática
INGENIERÍA DEL SOFTWARE I – Curso 2019/2020
Examen práctico – (23/06/20)

INSTRUCCIONES

Después de cada ejercicio tienes un espacio para pegar el diagrama que hayas realizado en Visual Paradigm.

- 1) **EXPORTA el diagrama como imagen** (Proyecto -> Exportar -> Diagrama activo como imagen). Asegúrate de que la calidad de la exportación es “Alta” o superior.
- 2) **INSÉRTALO en el espacio habilitado después de cada pregunta.**
- 3) Cuando hayas terminado, **GUARDA** el fichero en formato **Word y PDF**. Añade al nombre del fichero tu nombre y apellido. Ejemplo: isi_1920_ExamenPractico_Julio_EnriqueBarreiro.pdf
- 4) **Sube LOS DOS FICHEROS** (Word y PDF) al buzón de documentos de Campus Remoto y TAMBIÉN a Faitic, para mayor seguridad.

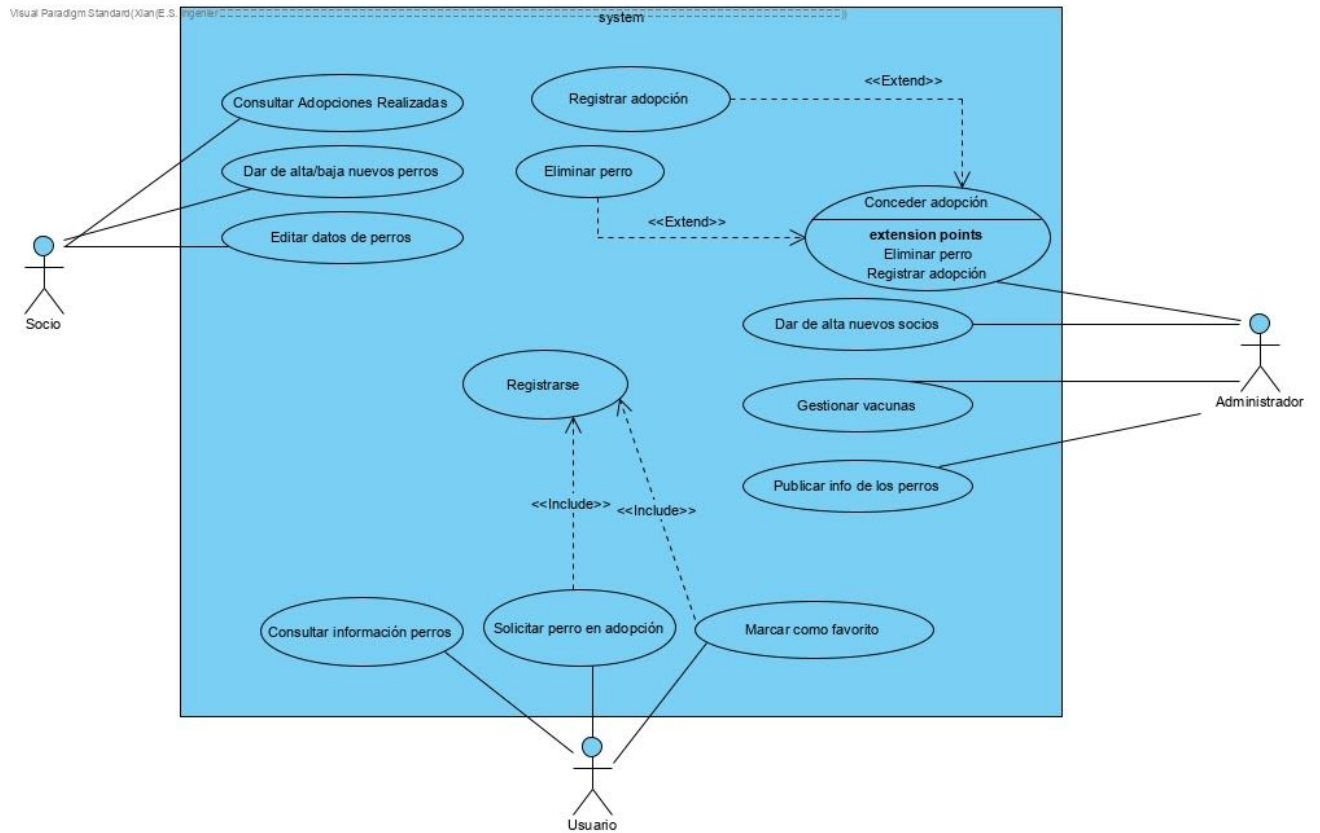
1.- Modelo de Casos de Uso (1.5 puntos)

Se pretende desarrollar un sistema de gestión para una asociación protectora de perros, cuyas principales funcionalidades y características son las que a continuación se describen:

- En el sistema puede haber varios administradores, pero siempre tendrán que ser socios de la asociación. Los administradores son los únicos que podrán dar de alta nuevos socios en el sistema.
- Cualquier socio de la protectora podrá dar de alta y baja a nuevos perros acogidos en la protectora. También podrá editar los datos de los mismos.
- La aplicación también permitirá gestionar la vacunación de los perros. Esta funcionalidad la podrá utilizar sólo un administrador.
- Cuando un perro se encuentre en condiciones de ser adoptado, su información podrá ser publicada en la web. Esto lo podrá hacer sólo el perfil de administrador.
- Cualquier usuario no registrado podrá consultar la información de los perros disponibles para adopción, y podrán compartir esos perfiles en redes sociales. Sin embargo, sólo los usuarios registrados (no será necesario que sean socios) podrán, desde la web, solicitar un perro en adopción. Además, los usuarios externos registrados tendrán una sección “mis favoritos” donde aparecerán los perros que hayan seleccionado como favoritos.
- Si se concede la adopción a un solicitante, el administrador registrará en el sistema la adopción, al tiempo que se elimina de la web pública el perfil del perro adoptado.
- Todos los socios podrán consultar las adopciones que se hayan realizado en la asociación.
- Salvo los usuarios no registrados que navegan por la web, todos los usuarios registrados deben identificarse para poder acceder a las funcionalidades del sistema.

Se pide: Realizar el diagrama de casos de uso del sistema.

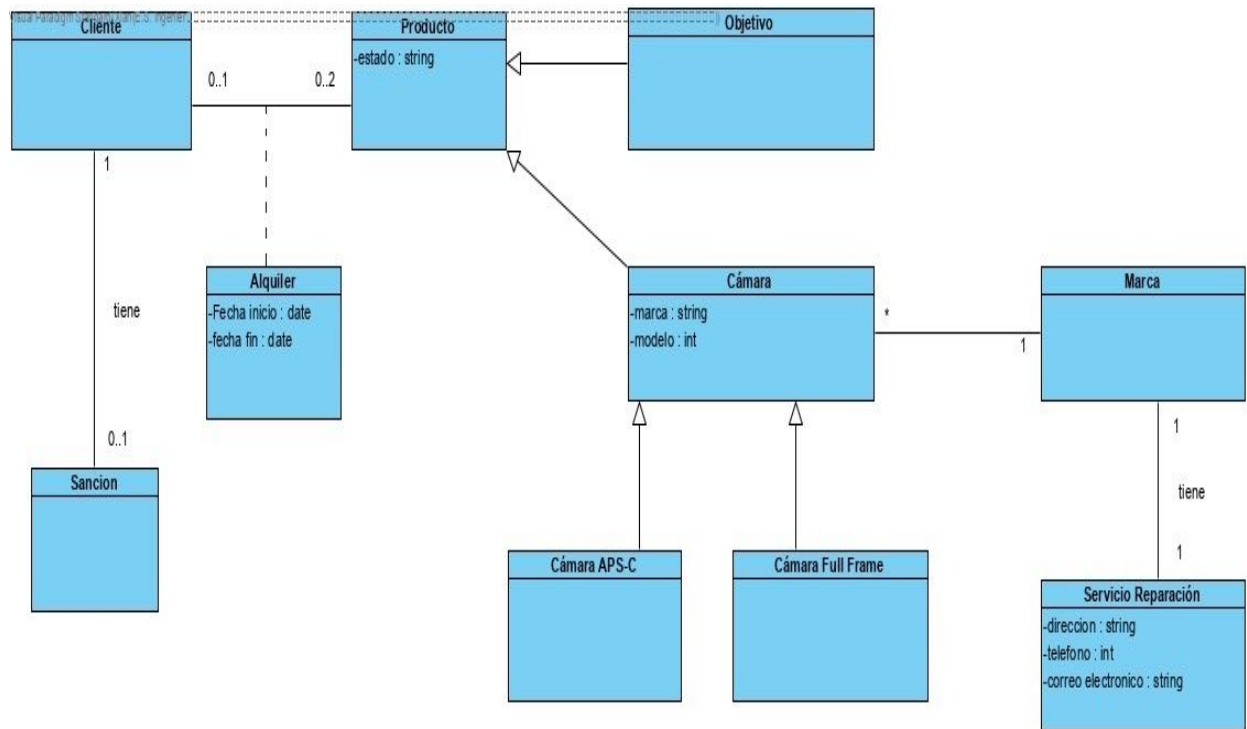
INSERTA AQUÍ EL DIAGRAMA DEL EJERCICIO 1:



2.- A partir de la siguiente descripción, realiza el diagrama de clases del modelo de dominio (1,5 puntos):

- Una tienda alquila material fotográfico, que pueden ser objetivos, cámaras, y dispone de varios ítems de cada uno de ellos.
- Las cámaras se caracterizan por su marca y modelo, y pueden ser de dos tipos según el tamaño de su sensor (cámaras APS-C o Full Frame).
- Para cada marca con la que trabaja la empresa se conoce el servicio de reparación más cercano, del que se guardará la dirección, teléfono y correo electrónico.
- Cada ítem tiene asociado un estado: alquilado, en la tienda o en reparación.
- Los clientes pueden tener un máximo de dos ítems alquilados (dos cámaras, una cámara y un objetivo...).
- De cada alquiler se guarda la fecha de inicio y la fecha de fin. Si el ítem se devuelve tarde, se genera una sanción para ese usuario, que no podrá alquilar nada durante un periodo.

INSERTA AQUÍ EL DIAGRAMA DEL EJERCICIO 2:



3. – A partir de la siguiente descripción, realiza el diagrama de clases del modelo de dominio (2 puntos).

IMPORTANTE: utiliza la anotación de roles en este ejercicio y al menos una relación de agregación.

En una tienda online de venta de discos de vinilo de segunda mano se pretende desarrollar un sistema para gestionar el catálogo, las ofertas de discos que hacen los vendedores y las compras de los usuarios. Tras las reuniones con el cliente se han concretado los siguientes requisitos:

- Cada álbum (se utiliza la palabra "álbum" en vez de "disco") tiene al menos un artista principal.
- Se establecen dos categorías de artistas: grupos y artistas individuales
- En cada álbum, además del artista o artistas principales, puede haber (o no) otros artistas que se denominarán "artistas invitados" (y que pueden ser tanto grupos como artistas individuales)
- Cada álbum tiene un título, una fecha de publicación, un sello discográfico y un código UPC.
- Un álbum está compuesto por temas. Para cada tema se debe registrar su título, nombre del compositor y el código ISRC.
- Para cada álbum se indicará el género y el estilo (que pueden ser uno o varios): por ejemplo, un álbum puede ser catalogado bajo el género "Jazz", y con los estilos "Cool Jazz" y "Latin Jazz". Un estilo sólo puede pertenecer a un género, y un género puede incluir varios estilos.
- Un vendedor puede ofrecer a la venta varios ejemplares de un álbum. Los datos de la oferta deben de incluir el precio, el estado del ejemplar y las condiciones de envío.
- Cuando un comprador compra un ejemplar de un álbum, en el sistema debe quedar registrada la fecha de la compra y el importe del pago. Además, el pago podrá ser con PayPal o mediante transferencia.

INSERTA AQUÍ EL DIAGRAMA DEL EJERCICIO 3:

