

Prácticas de Laboratorio

Boletín Prácticas 5, 6 y 7

**Implementación de
casos de uso.**

Revista

**Ingeniería del
Software**

ETS Ingeniería
Informática
DSIC – UPV

Implementación de casos de uso

Antes de comenzar la implementación de los casos de uso, el equipo deberá haber finalizado el trabajo de las sesiones previas: implementación del diseño de clases de la capa lógica y de la persistencia con *Entity Framework* y verificación de su correcto funcionamiento mediante los test de prueba.

Se les proporcionará código, en Poliformat, para inicializar la base de datos con información de:

- La revista
- El editor jefe (asignado a la revista)
- Las áreas
- Los editores de área (asignados a las áreas y por tanto a la revista)

Este código debe incluirlos en su proyecto e invocarlo al inicializar el sistema

Los casos de uso que deben desarrollarse son los siguientes:

- Registrarse (usuario no registrado)
- Iniciar sesión (usuario registrado y todos los actores descendientes¹)
- Envío de artículo
- Evaluar artículo
- Confeccionar ejemplar
- Listado con todos los artículos y su estado

Al lado de cada caso de uso hemos indicado entre paréntesis el nombre del actor iniciador. Vea en la figura la representación gráfica de los casos de uso que debe desarrollar.

NOTA: la funcionalidad de estos casos de uso habrá que implementarla en las sesiones 5, 6 y 7. La entrega se realizará en la sesión 10 junto a la interfaz de usuario, mire el calendario que se encuentra en Poliformat en Prácticas\calendario de prácticas.png para saber la fecha exacta.

A continuación, se presentan los casos de uso que deben implementarse, junto a sus plantillas de especificación, y algunos detalles de implementación a tener en cuenta.

¹ Vea la figura 1 que contiene los actores, los casos de uso y las relaciones de herencia entre actores

Descripción de los casos de uso a desarrollar

A continuación, se detalla la descripción en forma de plantilla de los casos de uso que habrá que implementar.

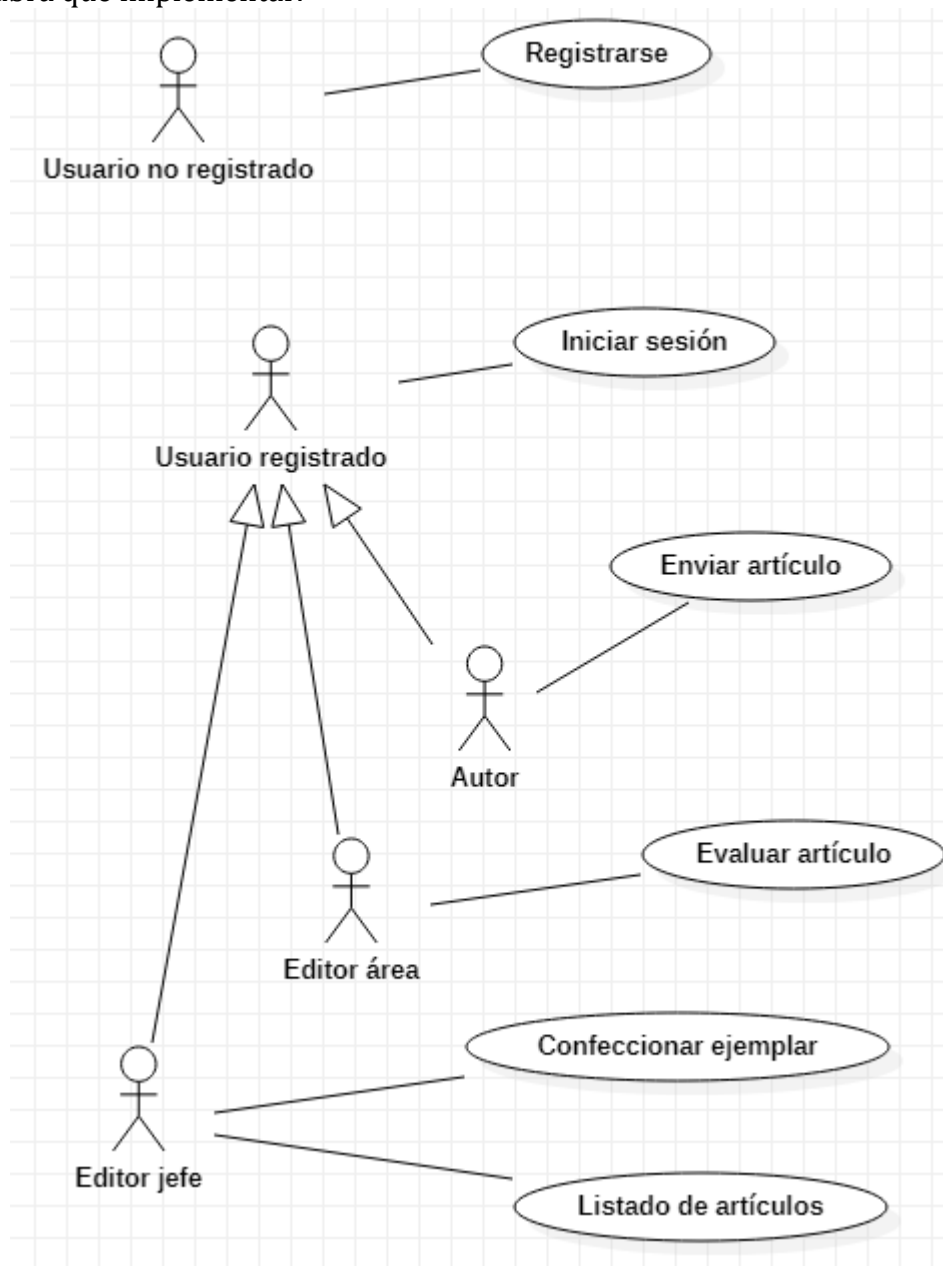


Figura 1 Modelo de casos de uso

ID	1.2	
Caso de Uso	Registrarse	
Actores	Usuario no registrado	
Propósito	Dar de alta en el sistema a un nuevo usuario	
Resumen	Un usuario no registrado se registra en el sistema para poder iniciar sesión en el mismo. La información que proporciona para su registro es: nombre, apellidos, email, áreas de interés (texto), login, password y si desea recibir alertas por email cada vez que se publique un nuevo número de la revista	
Precond	-	
Postcond	El usuario queda registrado en el sistema	
Incluye		
Extiende		
Hereda d		
Pasos	Intenciones usuario	Obligaciones sistema
	1. El usuario selecciona registrarse en el sistema	2. El sistema solicita la información de registro
	3. El usuario proporciona la información: login, password, nombre, apellidos, áreas de interés, posibilidad de recibir alertas por email (booleano)	4. El sistema comprueba la información introducida y salva esa información en el sistema.
Extensiones Sincronas		Si el usuario en 4 ha insertado un login existente el sistema muestra un mensaje de error y el control pasa al punto 3.
Extensiones asíncronas	-	-

ID	2.1	
Caso de Uso	Iniciar Sesión (Login)	
Actores	Usuario Registrado	
Propósito	Inicio de una nueva sesión	
Resumen	Un usuario registrado inicia una nueva sesión para poder acceder a la funcionalidad de la aplicación que es propia para su rol. El usuario proporciona su nombre de usuario (login) y una contraseña (password)	
Precond	-	
Postcond	Se inicia una sesión y se habilita la funcionalidad permitida al tipo de usuario que ha iniciado la sesión	
Incluye		
Extiende		
Hereda de		
Pasos	Intenciones usuario	Obligaciones sistema
	1. El usuario solicita iniciar sesión	2. El sistema pide la información de autenticación
	3. El usuario proporciona el login y el password	4. El sistema comprueba la información introducida
Extensiones Síncronas		Si el usuario en 4 ha insertado un login que no existe el sistema muestra un mensaje de error y el control pasa al punto 3 Si el usuario en 4 ha insertado un password incorrecto el sistema muestra un mensaje de error y el control pasa al punto 3
Extensiones asíncronas	-	-

ID	5.1	
Caso de Uso	Envío de artículo	
Actores	Usuario registrado	
Propósito	Dar de alta una nueva contribución en un área	
Resumen	Un usuario envía un artículo a un área. Para ello el usuario seleccionará el área al que desea hacer el envío y proporcionará el título del artículo. Adicionalmente, podrá introducir la información de otros autores que hayan colaborado en el artículo hasta un máximo de cuatro. Para cada autor adicional introducirá el nombre y los apellidos	
Precond	El usuario debe haber iniciado una sesión con anterioridad	
Postcond	El sistema registra una nueva contribución (artículo)	
Incluye		
Extiende		
Hereda de		
Pasos	Intenciones usuario	Obligaciones sistema
	1. El usuario solicita dar de alta una nueva contribución	2. El sistema solicita el nombre del área
	3. El usuario proporciona el nombre del área	4. El sistema comprueba la información del área.
		5. El sistema pide el título del artículo
	6. El usuario proporciona el título	7. El sistema almacena la información del artículo
Extensiones Síncronas		Si en 4 el área no existe el sistema muestra un mensaje de error y el control pasa a 3.
	En 6. El usuario puede proporcionar de manera adicional hasta un máximo de 4 coautores introduciendo el nombre y sus apellidos	El sistema almacena la información de los autores
Extensiones asíncronas	-	-

ID	4.1	
Caso de Uso	Evaluar artículo	
Actores	Responsable de área	
Propósito	Evaluar las contribuciones de un área	
Resumen	El sistema muestra los artículos del área pendientes de ser evaluados con la siguiente información: título, autor, fecha de envío. El editor de área podrá visualizar un artículo de la lista y, en su caso, evaluarlo introduciendo los comentarios que considere oportunos. La decisión final del editor de área para un artículo podrá ser aceptar o rechazar.	
Precond	El responsable del área ha iniciado sesión en el sistema	
Postcond	La evaluación de la contribución o del artículo se almacena en el sistema.	
Incluye		
Extiende		
Hereda de		
Pasos	Intenciones de usuario	Obligaciones del sistema
	1. El usuario selecciona evaluar contribuciones de un área	2. El sistema muestra los artículos sin evaluar de esa área
	3. El usuario selecciona uno de ellos e introduce la información de evaluación: comentarios y resultado de la evaluación	4. El sistema almacena la información de evaluación del artículo. Si este es aceptado se pasa a la cola de artículos pendientes de publicación y se elimina de la lista de pendientes de evaluación. Si en cambio es rechazado se elimina únicamente de la lista de pendientes de evaluación
Extensiones Síncronas	-	-
Extensiones asíncronas	-	-

ID	3.2	
Caso de Uso	Confeccionar Ejemplar (Número de Revista)	
Actores	Editor jefe	
Propósito	Confecciona la lista definitiva de los artículos que van a aparecer en el próximo número de la revista para cada área	
Resumen	El sistema muestra el número de la <u>revista en curso</u> y el editor puede <u>introducir/modificar la fecha de próxima publicación</u> y <u>seleccionar el área</u> para la cual desee <u>inspeccionar</u> los artículos seleccionados para publicación por el editor de área correspondiente. <u>Una vez seleccionada el área</u> , el sistema <u>visualiza la lista de artículos de esa área seleccionados para publicación</u> en ese número de la revista y la lista de artículos <u>pendientes de publicación</u> en el área. El editor puede mover artículos entre estas dos colecciones. Esta funcionalidad está disponible para el editor jefe en un determinado número siempre que el número no se haya publicado ya.	
Precond	El editor jefe ha iniciado sesión en el sistema	
Postcond	Los artículos seleccionados pasan a estado <u>seleccionados para publicación</u> . Los artículos eliminados de un área pasan de nuevo a artículos aceptados pendientes de publicación en dicha área	
Incluye		
Extiende		
Hereda de		
Pasos	Intenciones de usuario	Obligaciones del sistema
	1. El usuario selecciona confeccionar ejemplar	2. El sistema muestra el número de la revista en curso, si no existe uno sin publicar crea el siguiente valor para el número y se lo muestra al usuario.
	3. El usuario selecciona el área para la cual quiere inspeccionar los artículos que pueden ser publicados.	4. El sistema muestra la lista de artículos seleccionadas en esa área para su publicación y la lista de artículos pendientes de publicación en esa área.
	5. El usuario puede mover los artículos seleccionados entre las dos listas	6. El sistema actualiza el contenido de esas listas
Extensiones Síncronas	En 3 el usuario puede introducir la fecha de publicación de la revista	El sistema comprueba que la fecha no es anterior a la fecha actual
Extensiones asíncronas	-	-

ID	3.3	
Caso de Uso	Listado de todos los artículos	
Actores	Editor jefe	
Propósito	Comprobar el estado de los artículos en el sistema	
Resumen	El sistema muestra ordenado por áreas todos los artículos que hay en el sistema mostrando la información de título, nombre de los autores y estado (pendiente de evaluación, pendiente de publicación, rechazado o publicado)	
Precond	El editor jefe ha iniciado sesión en el sistema	
Postcond		
Incluye		
Extiende		
Hereda de		
Pasos	Intenciones de usuario	Obligaciones del sistema
	1. El usuario selecciona ver listado de artículos en el sistema	2. El sistema muestra ordenado por áreas todos los artículos del sistema, mostrando el título, nombre de los autores y estado (pendiente de evaluación, pendiente de publicación, rechazado o publicado)
Extensiones Síncronas	En 1 el usuario puede acotar la búsqueda por número de ejemplar	Si el número no existe el sistema muestra un mensaje de error, en caso contrario muestra la información de 2 pero restringida a un número de ejemplar
Extensiones asíncronas	-	-

Detalles de la capa lógica

En las sesiones de práctica anteriores se ha construido la parte de la funcionalidad que tiene que ver con el diseño de las clases y su almacenamiento persistente.

Para esta iteración (sesiones 5 a 7) se debe implementar el controlador (o proveedor de servicios) de la lógica de negocio. Dicho controlador deberá ofrecer a la capa superior (IU) acceso a la funcionalidad que ésta necesite.

El conjunto de los servicios ofrecidos a la IU debe estar definido en una interfaz llamada `IMagazineService`. Los métodos de dicha interfaz se implementarán en una clase llamada `MagazineService`. La interfaz y su implementación deben encontrarse en la carpeta `BusinessLogic/Services` y formar parte del espacio de nombres `Magazine.Services`. Todos los errores que puedan surgir en la ejecución de los métodos implementados se deberán reportar mediante excepciones.

Para reportar los errores generados en la capa lógica, en la carpeta `BusinessLogic/Services` se deberá crear una subclase de `Exception` llamada `ServiceException`. Cuando se creen objetos de esta clase para informar de algún

error, la propiedad `Message` de dicha clase contendrá el mensaje de texto con el error generado.

Por ejemplo, en el caso de estudio de referencia que hay en PoliformaT llamado *VehicleRental_ISW_2017*, cuando se quiere añadir una persona sería un error añadirla si ya existe una con el mismo dni que la que se quiere crear. A continuación, se puede ver un fragmento de código del método correspondiente en el que antes de añadir una persona se comprueba que no exista una con el mismo dni. En caso contrario, se lanza una excepción.

```
public void addPerson(Person person)
{
    if (dal.GetById<Person>(person.Dni) == null)
    {
        dal.Insert<Person>(person);
        dal.Commit();
    }
    else throw new ServiceException("Person already exists.");
}
```

Buenas prácticas de escritura de código

Es importante utilizar buenas prácticas de escritura de código, tanto en Ingeniería del Software como en cualquier otro contexto, ya que, entre otras cosas, facilita el mantenimiento del código y lo hace más inteligible.

Por tanto, el código escrito para implementar los casos de uso definidos en este boletín debe seguir estas buenas prácticas, incluyendo la delegación de código de la clase de servicios a las demás clases de la capa de lógico, o la reutilización de código cuando sea posible. Este será un criterio tenido en cuenta a la hora de valorar el proyecto final.

Fecha de entrega

La fecha de entrega será la correspondiente a la décima semana de prácticas en los laboratorios². **TODOS** los miembros del grupo **deben de acudir a la entrega** ya que pueden ser requeridos para responder preguntas sobre el proyecto.

² Tenga en cuenta que la entrega final debe contener las interfaces de usuario y que estas se implementan durante las últimas dos sesiones de laboratorio.