

# PI.El Club Deportivo. Tarea 5

Sitio: Agencia de Habilidades para el Futuro  
Curso: Modelado y Diseño de Software 1º D  
Libro: PI.El Club Deportivo. Tarea 5

Imprimido por: Eduardo Moreno  
Día: lunes, 19 de mayo de 2025, 01:29

# Tabla de contenidos

1. Tarea 5: Identificar condiciones y estados del club
2. Primer entregable
3. Tarea 4: Diagramar actividades del club
4. Tarea 3: Diagramar secuencias
5. Tarea 2: Diagramar clases y casos de uso del club
6. Tarea 1: Para el Club deportivo
7. Fundamentación
8. Fases del proyecto
9. Orientaciones generales
10. Presentación del funcionamiento del Club Deportivo
11. Calendario de las tareas
12. Presentación del sistema modelo: Empresa de alquiler de taxis



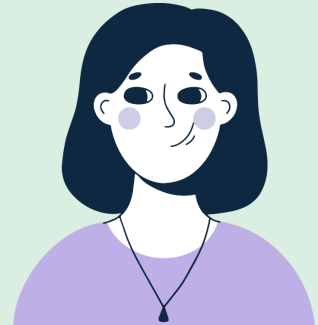
## Tarea 5: Documentar las pre y pos condiciones del sistema de la cursada

- **Tipo:** Práctica formativa del proyecto integrador
- **Formato:** Plantilla modelo (accedé haciendo clic [aquí](#)).
- **Objetivo:** Identificar y documentar las pre y post condiciones de un sistema.
- **Fase del proyecto:** Modelar
- **Semana:** 10

### Consignas

Es momento de dar un paso más en el proyecto de modelado. En esta nueva tarea tendrás que:

- Revisar los casos de uso (que muestran los requerimientos de Emma) representados en semanas anteriores y seleccionar dos.
- Identificar las pre y post condiciones de los dos casos de uso seleccionados.
- Documentar las decisiones adoptadas.



Recordá que para guiarte en este ejercicio, podés repasar el ejemplo de aplicación de esta semana [aquí](#).



## "Primer entregable del sistema: El club deportivo"

- **Tipo:** Obligatorio con devolución formativa por parte del/la docente.
- **Formato:** Documento del/la estudiante
- **Objetivo:** Tener el seguimiento de mentoría del proyecto integrador.

### Descripción:

Recopilar el trabajo documentado realizado hasta la fecha del proyecto integrador: El sistema del "Club deportivo".

### Para hacer:

Hasta la semana 10 hemos transitado por las fases de análisis de requerimientos y modelado que implicó la realización de 5 tareas. Ahora es momento de hacer una pausa y compartir con el/la docente el proceso de producción. Para ello, te proponemos que entregues las tareas 1, 2, 3, 4 y 5.

Hacé clic [aquí](#) para acceder al espacio de entrega.



## Tarea 4: Diagramar actividades del Club Deportivo

- **Tipo:** Práctica formativa del proyecto integrador
- **Formato:** Plantilla modelo (accedé haciendo clic [aquí](#)).
- **Objetivo:** Realizar diagrama de actividades.
- **Fase del proyecto:** Modelar
- **Semana:** 9

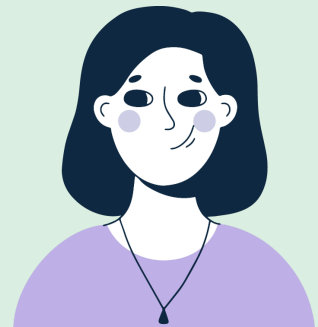
Seguimos avanzando en el modelado del software solicitado por Emma. Ya hicimos diagramas de caso de uso. Ahora es momento de centrarnos en la actividades del Club.

### Consignas

1. Teniendo en cuenta los contenidos de esta semana (los diagramas de actividades) te pedimos que vuelvas a mirar los casos de uso diagramados en las semanas 4 y 5.
2. De los casos de uso hallados, realizar el diagrama de actividades de al menos dos de ellos. Hacelo utilizando los símbolos vistos esta semana.



Recordá que para realizar la parte gráfica podés usar productos on line gratuitos.



### ¿Tenés dudas sobre cómo realizar la tarea?

Recordá que en la semana usamos el ejemplo de aplicación de diagrama de actividades de la empresa de taxi que funciona de modelo para que puedas orientarte en la tarea. Hacé clic [aquí](#) para ir a la explicación.



### Tarea 3: Diagramar secuencias del Club Deportivo

- **Tipo:** Práctica formativa del proyecto integrador
- **Formato:** Plantilla modelo (accedé haciendo clic [aquí](#)).
- **Objetivo:** Realizar diagrama de secuencia.
- **Fase del proyecto:** Modelar
- **Semana:** 6

Tomando los casos de uso realizados en la semana anterior, que muestran los requerimientos de Emma se pide:

#### Consignas

1. Teniendo en cuenta los contenidos de esta semana (los diagramas de secuencia) te pedimos que vuelvas a revisar los casos hallados la semana anterior en el sistema solicitado por Emma.
2. De los casos de uso hallados, realizar el diagrama de secuencia de al menos dos escenarios posibles de cada caso de uso, graficarlos y documentar las decisiones adoptadas.



Recordá que para realizar la parte gráfica podés usar productos on line gratuitos.

#### ¿Tenés dudas sobre cómo realizar la tarea?

Recordá que en la semana usamos el ejemplo de aplicación de la empresa de taxi que funciona de modelo para que puedas orientarte en la tarea. Hacé clic [aquí](#) para ir a la explicación.



## Tarea 2: Documentar los casos de uso del Club Deportivo

- **Tipo:** Práctica formativa para el proyecto integrador
- **Formato:** Plantilla modelo (accedé haciendo clic [aquí](#)).
- **Objetivo:** Documentar casos de uso del club deportivo.
- **Fase del proyecto:** Modelar
- **Semana:** 5

Tomando los casos de uso realizados en la semana anterior, que muestran los requerimientos de Emma se pide documentar los casos de uso

Intercambiá ideas con tus compañeros de trabajo.

### Descripción

Tomando los contenidos de esta semana, las relaciones de inclusión y extensión, junto con la plantilla de los casos de uso y los casos hallados durante la semana anterior del sistema solicitado por Emma, se pide:

De los casos de uso hallados, buscar al menos una relación de inclusión y una de extensión de uno de ellos, graficarlos y, posteriormente, llevarlos a la plantilla de documentación de casos de uso.



### ¿Tenés dudas sobre cómo realizar la tarea?

Recordá que en la semana usamos el ejemplo de aplicación de la empresa de taxi que funciona de modelo para que puedas orientarte en la tarea. Hacé clic [aquí](#) para ir a la explicación.



## Tarea 1: Determinar el diagrama de clases y los casos de uso

- **Tipo:** Práctica formativa para el proyecto integrador.
- **Formato:** Documento de texto propio del/la estudiante.
- **Objetivo:** Definir el diagrama de clases y casos.
- **Fase del proyecto:** Análisis de los requerimientos.
- **Semana:** 4

Tomando los nuevos requerimientos de nuestra cliente Emma, sobre lo que necesita para administrar su club, analizar el texto y realizar el diagrama de clases y los diagramas de caso de uso.

### Descripción

Considerando que los sustantivos describen las entidades del negocio, y que dichos sustantivos se convertirán en las clases del modelo, los verbos constituirán las operaciones de las clases y los atributos surgirán como sustantivos relacionados con los nombres de la clase, realizar una lista básica de las clases, para posteriormente armar el diagrama de clases.



Para resolver la tarea te proponemos:

- Una vez realizado el diagrama de clases, utilizar la metodología para modelar los casos de uso, y realizar el modelo correspondiente a los requerimientos de nuestra nueva cliente Emma.
- Documentar la resolución y realizar los diagramas correspondientes.

¿Tenés dudas sobre cómo realizar la tarea?

Recordá que en la semana usamos el ejemplo de aplicación de la empresa de taxi que funciona de modelo para que puedas orientarte en la tarea. Hacé clic [aquí](#) para ir a la explicación.





¿Por qué, en nuestra cursada, realizaremos un proyecto integrador (PI)?

Porque es parte de tu práctica formativa. Esta actividad colaborativa pone en juego no solo los saberes adquiridos sino también las estrategias para consensuar diferencias a la hora de pensar, analizar y desarrollar un sistema.



**El objetivo de este proyecto es: Analizar, desarrollar y poner en funcionamiento un sistema que satisfaga los requerimientos de un cliente.**

¿Cómo les proponemos para cumplir con el objetivo principal?

**Modalidad: ¿Solo o en equipo?**

- Opción 1: Puede ser individual.
- Opción 2: Conformar un equipo que tenga en cuenta lo siguiente:
  - Cantidad de integrantes: entre 2 estudiantes (mínimo) y 4 estudiantes (máximo).

**Primeras orientaciones**

Si bien los requerimientos del proyecto son los mismos para todo el curso, cada estudiante o grupo de estudiantes puede interpretarlos de forma diferente dando lugar a límites distintos y desagregaciones más detalladas.

En el caso de que elegiste la opción 2, en los requerimientos del cliente aparecen datos, que supone por parte del equipo la creación de las clases. Esta tarea, debe ser realizada por todos los integrantes.

A su vez, en equipo tendrán que:

- asignarse un sub-objetivo del sistema para su codificación,
- elaborar cada integrante su propio diagrama de UML.

**Te anticipamos que las fases que atraviesa el desarrollo del sistema no son estáticas, esto quiere decir que, lo iniciado en una semana puede ser modificado en semanas posteriores. Por eso, es fundamental la documentación.**









## Orientaciones generales

Para cada una de las fases y actividades del proyecto integrador tengan en cuenta las sugerencias generales y la forma de documentar cada una de los procesos del proyecto. Tené presente que lo realizado en las semanas anteriores puede modificarse según algún análisis.

### Sugerencias para comenzar la actividad:

1. Leer los requerimientos, si desconoce el entorno investigar por tu cuenta.
2. Listar las salidas que tiene el sistema.
3. Listar las entradas de datos para que los procesos puedan llegar a las salidas planteadas.
4. Determinar el límite del sistema y definir el objetivo.
5. Enumerar los módulos en función de la desagregación del objetivo.

### Documentos que se deben presentar

- **Enunciado** del requerimiento del cliente.
- Una probable **estrategia** para la solución.
- Lista de **variables** utilizadas con su respectivo significado.
- **Diagrama de clases**
- **Diagramas de casos de uso**
- **Juego de prueba** sencillo, con los resultados esperados, para poder verificar el funcionamiento del sistema.
- **Codificación** en el lenguaje establecido en el momento del práctico, sin errores, listo para ser ejecutado
- **Conclusiones**: un breve resumen de lo sucedido durante el desarrollo del Sistema.
- Todas las hojas que se presenten deben contener pie de página con apellido y nombre del autor y estar numeradas en el extremo superior derecho, dejando constancia de la cantidad total de hojas. Ej.: 3/5 (hoja 3 de un total de 5).

### Durante la cursada:

#### Un sistema modelo:

Semana a semana tendrás en los libros y en las prácticas consignas que refieran a un ejemplo que seleccionamos para que te orientes en el qué y cómo desarrollar tu propio sistema. Es decir, te iremos mostrando lo que debés replicar en un sistema. Por ejemplo: Al momento de crear las clases, vas a tener en el sistema modelo de diagramación correspondiente para que puedas orientarte en cómo hacerlo en tu propio sistema.

#### Pensando en el Final del proyecto

Dado que este proyecto se presenta al final de la cursada y será parte de la instancia final (obligatoria) de evaluación, es fundamental que guardes todo el análisis en un documento para que te sirva de historial a la hora de preparar la documentación final que se debe entregar junto al ejecutable del sistema.

¡Manos a la obra!

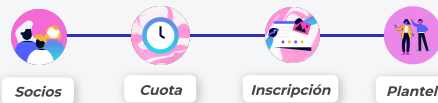




## El sistema a desarrollar: Club Deportivo



La empresa administra un **club deportivo** que tiene distintos tipos de actividades destinadas a socios y no socios. A continuación encontrarás algunas características de cómo se organiza el club:



### Para tener en cuenta

**Vencido el periodo de pago**, automáticamente el socio no puede realizar actividades, para retomar, debe pagar la cuota, y el plazo de pago comienza a correr a partir del día siguiente al vencimiento de la cuota.

**Cada profesor** además de dictar su clase en los horarios asignados, **controla las actividades del salón general** (musculación y aparatos), **confeccionan las rutinas** para sus alumnos.

Los profesores firman una planilla de asistencia a la llegada al club y el cobro de su sueldo es mensual, el último día hábil del mes.



**Cuenta con un servicio adicional de Nutrición.** El mismo funciona una vez por semana, y la consulta es por turno asignado con anticipación. Se lleva la ficha médica de cada socio y se establece junto con el médico la carga de actividad física permitida según sea el tratamiento.

### Se desea realizar un sistema tal que permita administrar de manera eficiente el servicio prestado a fin de controlar:

- Registro de los socios y de los no socios.
- Entrega de carnet y cobro de cuota mensual o diaria.
- Listado diario de los socios que en la fecha les vence la cuota.

**Nota.** El enunciado muestra las actividades generales del Club Deportivo, sin embargo, lo que se solicita es parte de esas actividades.

Conocer el entorno en su totalidad nos permite entender las relaciones entre las actividades, y reconocer las **salidas** de nuestros procesos.

Determinar el alcance de cada punto y acotar las acciones que deben ser codificadas agrega al desarrollo otro aprendizaje. Este aprendizaje está relacionado a la definición del límite de cada proceso; para evitar agregar acciones que corresponden a otro proceso.

La función del límite además de lo mencionado en el párrafo anterior nos libera de que el cliente entusiasmado con el desarrollo solicite nuevos requerimientos.

**Vamos ahora cuáles son los tiempos de la tarea.**





## Calendario de tareas

Sistema del club deportivo



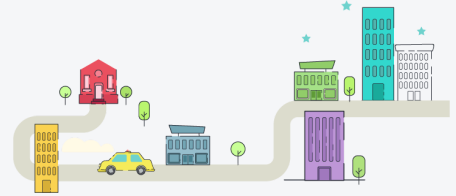

**Nota:** las consultas semanales y discusiones se realizarán en el foro de consultas de cada semana.



## Presentación del sistema modelo: Empresa de alquiler de taxis?

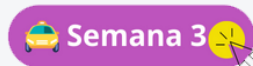
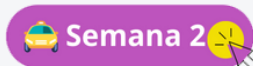
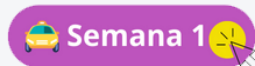
Para realizar el proyecto no partimos de cero: retomamos el ejemplo de aplicación de la empresa de alquiler de taxis.

A lo largo del desarrollo de este proyecto integrador el caso de la empresa de taxis servirá como sistema modelo, al que se puede volver una y otra vez a fin de identificar los procesos fundamentales del desarrollo de software y poder replicarlos (con las modificaciones necesarias) en el propio proyecto.



Si bien el diseño del proyecto integrador es único y singular, la utilización de modelos nos sirve para orientarnos y guiarnos. No solo aprendemos leyendo o estudiando: aprendemos haciendo y volviendo sobre nuestros pasos. El caso "resuelto" de la empresa de taxis resulta, entonces, un recurso importante en este PI.

Recordemos hasta el momento comenzando desde la semana 1 qué sabemos de la empresa de alquiler de taxis. Accedé haciendo clic en cada botón.



En la siguiente página tendrás acceso a la nueva información de la empresa correspondiente a la semana 4.