



# ESIC Proyecto integrador

Sistema para el seguimiento de los proyectos ESIC

**08 de noviembre del 2021**

Profesores: Lombardi, Carlos

Schiffino, Cristian

Estudiantes: Almirón, Leandro

Churruca, Emiliano

Guzmán, Hernán





# PROPUESTA CONCEPTUAL

## Antecedentes y descripción del proyecto:

El Instituto de Ingeniería tiene al 2021 dos carreras actualmente con materias ESIC (ingeniería en metalurgia e ingeniería eléctrica), asignaturas en las que se desarrolla un proyecto a lo largo de la cursada. En los próximos cuatrimestres se sumarán las tecnicaturas en mantenimiento hospitalario e industria.

Conociendo la situación mencionada, decidimos diseñar y realizar un sistema que permita seguir y monitorear cada uno de los hitos (etapas del proyecto) permitiendo así, dar apoyo a aquellos hitos que vayan un poco lento, detectar cualquier tipo de problemas en las entregas parciales que van realizando el grupo de estudiantes del proyecto y por sobre todas las cosas, dar herramientas a los coordinadores y directores de carrera sobre la totalidad de los proyectos, pudiendo ver una trazabilidad general del estado de cada uno de los hitos con un filtro por carrera.

El sistema cuenta con tres roles:

- ❖ Coordinador: Puede monitorear todos los proyectos, crear carreras, materias y tutores. A su vez, puede cambiar de rol a tutor, heredando las funcionalidades de este.
- ❖ Tutor: Es quien registra a los estudiantes, crea un proyecto asociando a los integrantes de ese grupo, luego da seguimiento con los hitos del trabajo.
- ❖ Estudiante: Los estudiantes tienen un panorama general de cada hito con sus descripciones, fechas y comentarios.



### Situación inicial relevada:

El instituto de ingeniería no contaba con un sistema que pueda aglutinar a todos los proyectos, si bien existía la posibilidad de armar un proyecto con sus respectivos hitos en el campus de la universidad, era de manera individual. El rápido incremento de la matrícula de las carreras del Instituto, sumado a las nuevas carreras y las que se crearán en un futuro, produce que cada vez más estudiantes estén en condición de cursar estas materias haciendo difícil moderar la situación.

La idea entonces fue crear un entorno que permite una trazabilidad de los proyectos en general como un recurso agregado.

### Alcance del proyecto:

El sistema tiene como alcance generar el entorno mencionado para las materias ESIC, otorgando un monitoreo en particular para cada tutor y general para el coordinador y/o director de carrera.

### Requisitos funcionales:

Coordinador:

- ❖ Crear carrera y materia: En el futuro, el instituto puede que agregue carreras/ materias en el instituto.



- ❖ Trazabilidad: Poder visualizar por carrera, la totalidad de los proyectos con sus respectivos estados.
- ❖ Obtener rol de tutor: Algunos coordinadores también son tutores de proyecto, por ello, la posibilidad de tener ambos perfiles.

#### Tutor:

- ❖ Cargar estudiantes: Es tarea del tutor registrar al grupo de estudiantes que va a guiar.
- ❖ Crear proyecto y asociar estudiantes: Al crear el proyecto, deberá asociar al mismo los estudiantes.
- ❖ Crear Hitos: Los hitos son las etapas del proyecto, es potestad del tutor crearlos.

#### Estudiante:

- ❖ Entrega: En cada hito el estudiante subirá el documento correspondiente.

### Plan de trabajo:

El trabajo inició alrededor de marzo de 2021 con una reunión con Diego Migliorino (product owner). A partir de allí utilizamos la metodología Scrum con sprints de 3 semanas.

En cada uno de ellos se planificó el alcance, al principio, surgieron dudas de cuánto hacer en cada etapa, esa fue la mayor dificultad que tuvimos con la metodología



adoptada. Con el progreso en la asignatura Desarrollo de Aplicaciones fuimos encontrando los tiempos adecuados.

En el primer sprint, iniciamos la implementación del entorno en el que íbamos a trabajar y a partir de allí el desarrollo del sistema. Como equipo, dividimos nuestras responsabilidades, Hernán se ocupó del backend en paralelo al desarrollo de front a cargo de Leandro y Emiliano. Esta decisión nos permitió conectar rápidamente el front y el back, con algo sencillo pero en una etapa temprana. A partir de allí no tuvimos mayores inconvenientes en ese sentido. Del front se llegaba al back y, desde el back, al front.

Por otra parte, las reuniones posteriores que tuvimos con Diego, al mostrar lo que habíamos realizado, permitió visualizar otros aspectos que no se pensaron en un primer momento, pero que daba una mejora al sistema. Entonces, propusimos algunas funcionalidades que, desde nuestra perspectiva, agregan experiencia de usuario. Cada propuesta que realizamos fue consensuada y aprobada por **Diego Migliorino**.

En el desarrollo trabajamos de manera local en un primer momento, luego migramos a Heroku, en ese punto, pasamos una primera versión para que Diego Moglirino y Martín Cornes la puedan probar y por último se pasa al servidor de la universidad.

El sistema va a quedar implementado y funcionando en dicho servidor.



### Avance de los sprint:

TAREAS	SPRINT									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diagrama de Flujo										
Definicion de arquitectura y modelo de datos										
Requerimientos Func y No Func.										
Tecnologia a utilizar										
Desarrollo del Frontend										
Desarrollo de Backend										
Implementacion en Heroku										
Implementacion en Servidor UNA HUR										
Propuesta del proyecto										
Informe Final										

Para información más detallada dejamos disponible las plantillas utilizadas en cada sprint:

[Plantillas de inicio de sprint](#). Estas plantillas se realizaban y generaban en la planning.

[Plantillas de fin de sprint](#) Plantillas con las tareas que se lograron finalizar y el detalle de aquellas que por distintos motivos, pasaban a ser parte de la planning siguiente.

### Entregables:

Los entregables correspondientes de la PPS son:

- ❖ Informe: El mismo contiene el recorrido y desarrollo del sistema creado.
- ❖ Repositorios de código fuente: Se entregarán los repositorios con su versión final tanto del backend como del frontend.



- ❖ **Presentación final:** Una presentación con imágenes y texto que nos dará soporte en la exposición final. Se va a mostrar un resumen de cómo avanzó el sistema, los cambios y las mejoras que fuimos realizando, en síntesis, desde que iniciamos hasta que terminamos el sistema.