



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN  
IIC2413 - BASES DE DATOS

# Enunciado general

4 de septiembre de 2025

2º semestre 2025 - Profesores E. Bustos - C. Álvarez

---

## Objetivo general del proyecto semestral

Al finalizar el curso, el estudiante comprenderá la teoría fundamental del modelo relacional, manejará el lenguaje SQL para la consulta y gestión de bases de datos, y aplicará estos conocimientos en la construcción de aplicaciones con PHP, uno de los lenguajes más utilizados en este ámbito. Asimismo, será capaz de aplicar esta teoría al diseño y uso de bases de datos relacionales en un entorno real, aunque de alcance acotado y controlado.

- El proyecto tiene 4 etapas incrementales (E1, E2, E3, E4), cada una tiene su propio enunciado.
- El desarrollo del proyecto es estrictamente individual.
- Cuando la etapa correspondiente lo indique, se debe utilizar el lenguaje de programación PHP.
- Cuando la etapa correspondiente lo indique, se debe utilizar el servidor de bases de datos PostgreSQL.
- Cuando la etapa correspondiente lo indique, se debe utilizar el servidor web Apache.
- Para el desarrollo del proyecto se dispone un servidor Ubuntu con todos los programas (Apache, php, PostgreSQL, librerías, etc.) para realizar la totalidad del trabajo. [Stonebraker.ing.uc.cl](http://Stonebraker.ing.uc.cl)
- De forma OPTATIVA existe la posibilidad de construir el proyecto en los computadores personales, sin embargo, esto es de exclusiva responsabilidad del estudiante. Los ayudantes no son responsables de corregir fallas de funcionamiento en dichos equipos. En caso de problemas con los equipos locales, los estudiantes pueden crear un issue en el github del curso y los ayudantes de proyecto o del servidor harán su mejor esfuerzo para responder posibles de correcciones sin llegar a hacer cambios en la configuración del equipo local.

- Solo se permiten el uso de las aplicaciones y librerías que están instaladas en el servidor del curso.
- La evaluación de cada etapa del proyecto se hace exclusivamente en el servidor y en los directorios indicados. Todos los archivos del directorio deben corresponder a la entrega final de cada etapa, no deben existir archivos ajenos a la entrega (ni respaldos, ni diferentes versiones).
- Cada entrega se realiza en la cuenta personal del servidor, llamada usuario. $e_x$ , específicamente en el subdirectorio  $E_x$  con  $x = 1, 2, 3$ . Para la entrega  $E_4$  el subdirectorio es Sites/ $E_4$ . Por ejemplo, la entrega 1 es en la cuenta m.molina. $e_1$  en el subdirectorio  $E_1$  y la 4 en la cuenta m.molina. $e_4$  en el subdirectorio Sites/ $E_4$
- Cada entrega debe contar con un archivo README.md que contenga un análisis del problema, la solución aplicada y forma de ejecución de los programas (comandos o url).
- No se puede utilizar inteligencia artificial (arriesgan nota final del curso 1,1)

## 1. Recomendaciones

- Siempre guarde un respaldo actualizado de su trabajo en un lugar diferente al que está trabajando. Por ejemplo, puede usar su espacio en Onedrive.
- En el repositorio Github del curso existen numerosas ayudas y manuales para aprender los comandos del sistema operativo Ubuntu, Postgresql, Psql, SQL, PHP e instalación de los software necesarios en Windows y Mac OS. Utilícelos como referencia.

## 2. Aclaración de dudas

- Toda consulta que tengan relacionada con el enunciado deben ser realizadas mediante *ISSUES de Github*. Estas deben venir con una etiqueta indicando la entrega a la que corresponde, el título conteniendo el tema de la consulta y luego la descripción del problema o consulta en profundidad, agregando todos los antecedentes que estimen necesarios para facilitar la respuesta.
- Las consultas realizadas entre sábado y martes se responden acumuladas el día miércoles en *DISCUSSIONS*; asimismo Las consultas del miércoles al viernes se responden, de la misma forma, el sábado.
- Para tener una consistencia en las respuestas, existe un grupo de ayudantes destinados exclusivamente al proyecto, solo ellos responden las *ISSUES*, los ayudantes correctores, de cátedra o ayudantía no responden consultas del proyecto.



### 3. El proyecto

Ud. ha sido encargado por el centro médico DCColita de rana para construir una aplicación de manejo de consultas, exámenes y procedimientos. Se cuenta con datos de personas, tanto pacientes como doctores y administrativos del centro médico con su sistema de salud (ISAPRE, FONASA). Por otra parte se cuenta con datos con las prestaciones médicas codificadas por fonasa ( Es usado como sistema de referencia sistema de salud del país) y un historial de consultas médicas, recetas, ordenes de procedimientos.

Durante el semestre Ud. estará modelando el problema en un modelo Entidad Relación, luego hará consultas haciendo uso de una base de datos directo sobre el DBMS, luego, a partir de datos en archivos CSV deberá realizar un proceso de limpieza y carga de los mismos, para finalmente usar todos los conocimientos de SQL, PHP y web para construir una aplicación que consulte, agregue y modifique datos en la base.