



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
IIC2413 BASES DE DATOS
SEGUNDO SEMESTRE 2019

Entrega 1

Bases De Datos

Carlos Quezada y Andrés Lyon (grupo 85)
23 de agosto de 2019

Esquema

- Socios(sid, nombre, nacionalidad)
- Proyectos(pid, tipo, nombre, lat, long, región, comuna, fecha_apertura, estado_de_operación)
- Tipo_Generación(pid, energía)
- Tipo_Extracción(pid, mineral)
- SyP(pid, sip)
- Rec_Amb(raid, causa_contaminante, descripción, fecha, región, comuna, status, fecha_status)

Consultas y álgebra relacional

1. Muestre todas las centrales hidroeléctricas.

$$\text{Proyectos} \bowtie (\sigma_{\text{energia}=\text{"termoelectrica"}}(\text{Tipo_Generacion}))$$

2. Muestre todos los vertederos de la Región Metropolitana.

$$\sigma_{(\text{tipo}=\text{"vertedero"}) \wedge (\text{region}=\text{"RM"})}(\text{Proyectos})$$

3. Muestre todos los recursos asociados a minas, abiertos entre fechas a y b.

$$\sigma_{(\text{Proyectos.tipo}=\text{"mina"}) \wedge (\text{Rec_Amb.fecha} > a) \wedge (\text{Rec_Amb.fecha} < b)}(\text{Proyectos} \bowtie \text{Rec_Amb})$$