



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERIA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACION

Tópicos Avanzados en Teoría de la Computación - IIC3810
Lista de Ejercicios 2

1. Recuerde que definimos DP como la clase de lenguajes L para los cuales existen lenguajes L_1, L_2 en NP tales que $L = L_1 \setminus L_2$. Por ejemplo, en clases fue demostrado que CROM está en DP. En este ejercicio usted debe demostrar que CROM es DP-hard.
2. De una reducción polinomial de 3-CNF-SAT a EVAL, vale decir, demuestre que $3\text{-CNF-SAT} \leq_m^P \text{EVAL}$.
3. Demuestre que $\overline{\text{EQUIV}}$ es Σ_2^P -completo.