

GUIÓN HABLADO

TO DO's

1. Correguir la flecha de la figura 8
2. Rehacer la figura 3
3. Frame 31, esta bien D_m ??

Toma 0:

"A continuación introduciremos una notación que aún no está en el apunte pero nos será útil".

Toma 1:

- "Probaremos un resultado general que nos enseñará a simular el comportamiento de un programa con una máquina de Turing. Es importante notar que la simulación que nos interesa que haga la máquina simuladora no es a nivel de la función que computa el programa sino a un nivel más general, es decir, nos interesa que simule a dicho programa como transformador de estados".
- "La máquina simuladora que construiremos simulará a \mathcal{P} en cuanto a su funcionamiento cuando partimos de estados de la anterior forma".
- "(que son infinitos ya que la cinta es infinita hacia la derecha)"

Toma 2:

- "Cada una de las cuales simularán, vía la representación anterior, el funcionamiento de las distintas instrucciones de \mathcal{P} ".
- "Esto simplificará un poco la construcción de la máquina simuladora y de hecho lo podemos hacer, ya que toda función Σ -computable puede ser computada por un programa sin este tipo de instrucciones, tal como lo veremos en un lema más adelante".
- "Esta propiedad es importante ya que nos permitirá concatenar pares de dichas máquinas identificando algún estado final de la primera con el inicial de la segunda".

Toma 3:

- "A continuación veremos un ejemplo de como se arma la máquina simuladora de un programa dado".
- "Que se corresponde con las descripciones instantaneas de la computación anterior".

Toma 4:

- "Ahora describiremos en general como puede armarse la máquina simuladora de \mathcal{P} , respecto de k ".

Toma 5:

- "A continuación enunciaremos en forma de lema la existencia de la máquina simuladora y de las propiedades esenciales que usaremos luego para probar que toda función Σ -computable es Σ -Turing computable".

Toma 6:

- "En esta etapa nos dedicaremos a explicar como construir las distintas máquinas simuladoras de instrucciones".
- Para poder hacer concretamente las máquinas recién descritas deberemos diseñar antes algunas máquinas auxiliares".
- "Es decir la máquina D_j lo único que hace es mover el cabezal desde el blanco de la izquierda de un bloque determinado, exactamente j bloques a la derecha".
- "Análogamente I_j será una máquina que desplaza el cabezal j bloques a la izquierda del blanco que esta escaneando".
- "Es decir la máquina TD_j corre un espacio a la derecha todo el segmento γ y agrega un blanco en el espacio que se genera a la izquierda".
- "Es decir la máquina TI_j corre un espacio a la izquierda todo el segmento γ (por lo cual en el lugar de σ queda el primer símbolo de γ)".

Toma 7:

- "Es fácil ver que \mathcal{Q} tiene las propiedades (1) y (2)".
- "Por supuesto, hay un lema análogo para el caso en que f llega a ω en lugar de llegar a Σ ".
- "Ahora si, el anunciado del teorema":
- "A continuación veremos que M computa a f ".
- "(vía la copia de M_1 dentro de M)... (ya que M es determinística)".
- "(ahora vía la copia de M_{sim} dentro de M)".

