

Efecto Doppler
Consiste en el cambio que experimenta la f con la que percibe una onda respecto de la f con la que emitieron la onda, a causa de la movimiento relativo entre la fuente y el receptor.

Tipos de superposición \Rightarrow 1) Pulsaciones o batidos

Cuando 2 ondas de $= A$ y f algo diferentes se superponen hay puntos en los que se forma una I.C. y otros puntos en los que se forma una I.D. por esto resultado \Rightarrow onda de A modulada (A varía en el t)

Matemática pulsación o batido
• Onda resultante $\rightarrow f_p = \frac{f_1 + f_2}{2}$ \rightarrow es la que se escucha
• De la pulsación $\rightarrow f_p = f_1 - f_2$ \rightarrow es el número de la A
Algunas veces cuando la onda sea una

$$d) R = \frac{f_1 + f_2}{2} = \frac{110 + 112}{2} = 111 \text{ Hz}$$

$$e) f = f_1 - f_2 = 112 - 110 = 2 \text{ Hz}$$

$f_R = \frac{V \pm V_R}{V \pm V_F}$ \rightarrow 1) Receptor se acerca a la fuente
2) Fuente se acerca al receptor
3) Fuente y receptor se acercan
4) Fuente y receptor se alejan
5) Fuente se aleja del receptor
6) Receptor se aleja de la fuente

a) $f = 5000 \text{ Hz}$ $V = 35 \text{ m/s}$
 $f_R = \frac{V \pm V_R}{V \pm V_F}$
 $f_R = 5000 \frac{350 \pm 35}{350 \pm 0}$
 $f_R = 5000 \frac{385}{350}$
 $f_R = 5500 \text{ Hz}$

b) $f_R = \frac{V \pm V_R}{V \pm V_F}$
 $f_R = 5000 \frac{350 \pm 35}{350 \pm 0}$
 $f_R = 5000 \frac{385}{350}$
 $f_R = 5500 \text{ Hz}$

Exo 2
Coche 1: $v_1 = 40 \text{ m/s}$, $f = 500 \text{ Hz}$
Coche 2: $v_2 = 35 \text{ m/s}$, $f = 400 \text{ Hz}$
Se acerca: $400 \frac{350 \pm 35}{350 \pm 0} = 440 \text{ Hz}$
Se aleja: $400 \frac{350 \pm 35}{350 \pm 0} = 360 \text{ Hz}$

Exo 3
1) El vehículo se acerca de la montaña $V_R = 0$
 $f_R = \frac{V \pm V_R}{V \pm V_F} = \frac{350 \pm 0}{350 \pm 30} = 323 \text{ Hz}$
2) Montaña es el emisor: $f_R = 323 \frac{350 \pm 30}{350 \pm 0} = 351 \text{ Hz}$

$$G = (\{0,1,2,3\}, \{A,B,C,D,E\} \mid A, P$$

$$A \rightarrow D0 \mid E10 \mid \lambda$$

~~$$B \rightarrow 1C3$$~~

~~$$C \rightarrow C$$~~

$$D \rightarrow 1A$$

~~$$E \rightarrow 1E$$~~

B y C son inaccesibles
C es innecesaria

S. SUPERFLUOS:

Σ_{NT} : Aquel del que solo se pueden derivar palabras en las que exista al menos un símbolo No Terminal

Σ_T : Aquel que no puede ser alcanzado por derivación desde el axioma

INACCESIBLES: Aquellos símbolos NO TERMINALES que no pueden ser alcanzados por derivaciones desde el axioma

los símbolos superfluos: $\Sigma_{NT} = E$

$$\Sigma_T = 2, 3$$

Esquema de GRAMATICA:

Un S.O. recibe órdenes de usuarios a través de la shell. Una de estas órdenes puede ser la de configuración de rutas de red. Para ello se ha definido el comando "ruta" con una serie de opciones y argumentos que indican como debe ser programada la tabla de rutas.

La estructura básica del comando ruta es:

ruta opciones acción dirección argumentos interfaz

- Ruta: Palabra "ruta"

- Opciones: dan opciones existentes con $-c -d -r -x$. En caso de existir las opciones puede haber una o varias. Cada opción irá separada de la siguiente por el carácter blanco.

- Acción: Sus valores pueden ser: *añadir* y *borrar*

- Dirección: La dirección se compone de la palabra *máquina* o *red* (sólo una de las dos) seguida de la dirección IP (X.X.X.X) y X estará compuesto entre 0 y 255.

- Argumentos: Será una lista de parejas *<argumento valor>*. Los argumentos son:

máscara: el valor es una dirección IP

pasarela: el valor es una dirección IP

métrica: el valor es un número entero

- Interfaz: El interfaz está compuesto por la palabra *"dispositivo"* seguida del nombre del dispositivo que será una cadena de caracteres alfanuméricos. La palabra dispositivo será opcional.

NOTAS:

1. Los elementos *opciones, acción, dirección, argumentos e interfaz* son opcionales. Sólo es obligatorio *ruta*. Los elementos deben aparecer en el orden especificado.

2. La opción $-c$ sólo puede darse cuando la acción es *añadir*.
La opción $-d$ sólo puede darse cuando la acción es *borrar*.

3. Los elementos *acción y dirección* van unidos.

4. Los argumentos sólo existían si existe acción.

5. El argumento *máscara* sólo puede existir cuando la dirección es red.

6. El argumento *pasarela y métrica* puede darse en cualquier dirección.

7. El interfaz solamente existirá si existe acción.

Ejemplos:

ruta -v

ruta -c -r -x añadir -red 10.0.0.0 máscara 255.0.0.0 etht

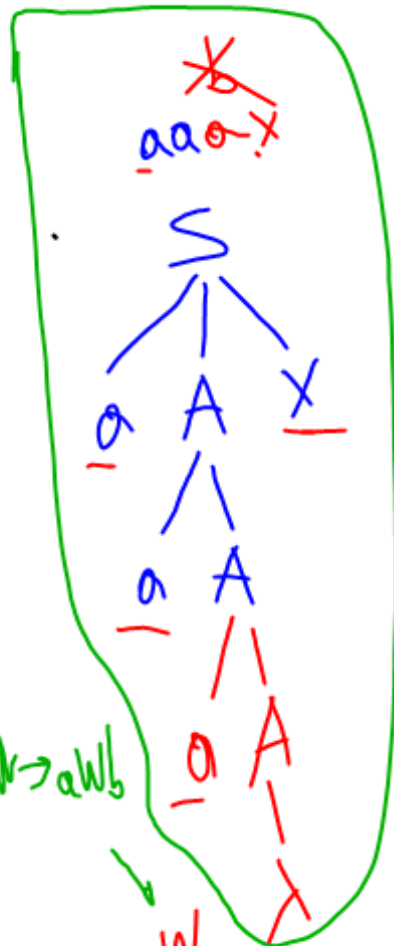
ruta borrar -máquina 10.0.0.5 pasarela 10.0.0.3

$$E_j: S \rightarrow aAx \mid bBy \mid \cancel{SWS} \mid y$$
$$A \rightarrow aA \mid \lambda$$
$$B \rightarrow Bb \mid a$$

~~SUPERFLUID Σ_{NT} $W \rightarrow aWb$~~

INACCESSIBLE $\downarrow \rightarrow a w b$

~~$V \rightarrow aAb \mid axz$~~


$$S \rightarrow y$$
$$W \rightarrow aWb$$
$$S \rightarrow SWS \rightarrow yWS \rightarrow yWy \rightarrow yaWby$$