



FIE

FACULTAD DE INGENIERIA DEL EJERCITO
Universidad de la Defensa Nacional

MODULO DE DATOS DE TIRO

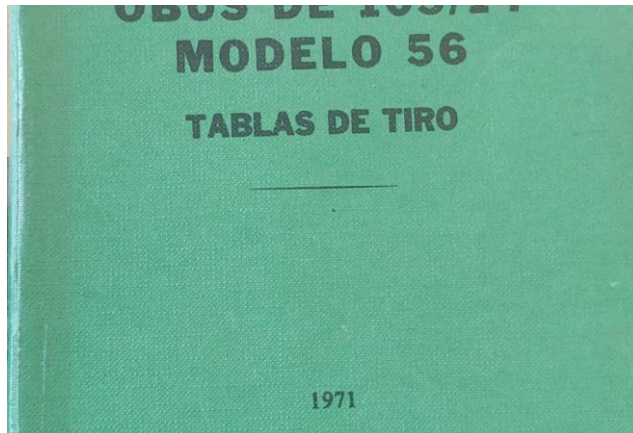
Se pretende realizar una puesta en escena de que es el MODATI, que funciones cumple y las ventajas que trae a la Artillería

¿QUE ES EL MODATI?

Es la calculadora balística del sistema SATAC.

“Sistema Automatizado de Tiro de Artillería de Campaña”





¿Qué hace MODATI?

- MODATI utiliza un modelo balístico para calcular la trayectoria. Tomando referencias de las Tablas de Tiro.
- Cualquier material con Tabla de tiro puede ser cargado al MODATI, dado que las ecuaciones de la balística son indistintas.

$$\ddot{\theta} = \psi \phi \left(\frac{l_{zz} - l_{xx}}{l_{yy}} \right) + \frac{lb}{l_{yy}} (\Omega_3^2 - \Omega_1^2)$$

$$\ddot{\psi} = \theta \phi \left(\frac{l_{xx} - l_{yy}}{l_{zz}} \right) + \frac{d}{l_{zz}} (-\Omega_1^2 + \Omega_2^2 - \Omega_3^2 + \Omega_4^2)$$

Ventajas MODATI

- Tiempo para calcular los datos de tiro se reduce de:
Entre **10 a 20 minutos** a **<1 segundo**.
- Aumenta la precisión en el tiro aplicando modelos matemáticos de trayectorias.
- Adaptable a cualquier sistema de arma y munición.

Sistemas en los que se está implementado

El MODATI funciona para los siguientes sistemas

- VCA 155mm L41
- OTO Melara 105mm L14
- CITER/SOFMA 155mm L33



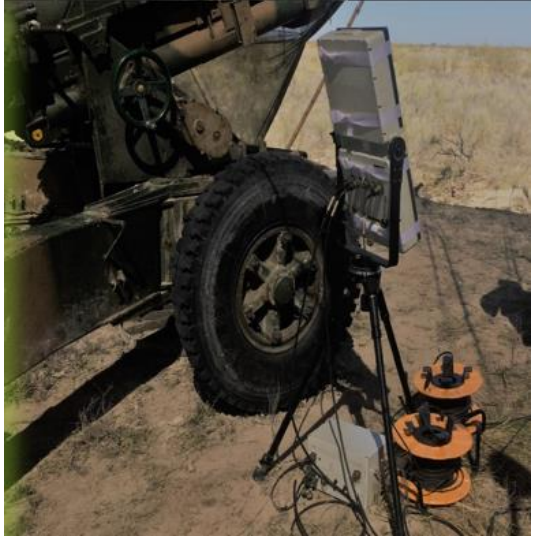
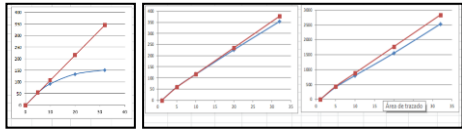
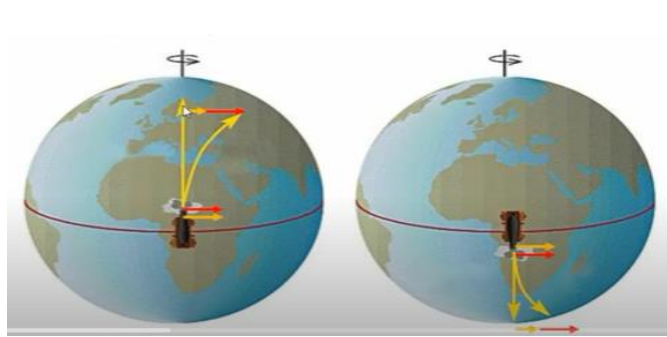
Correcciones al Tiro

- El MODATI aplica las alteraciones a las “*condiciones de referencia*” suministradas por SATAC.

“Mientras más alteraciones se midan, mejor funcionará el MODATI”

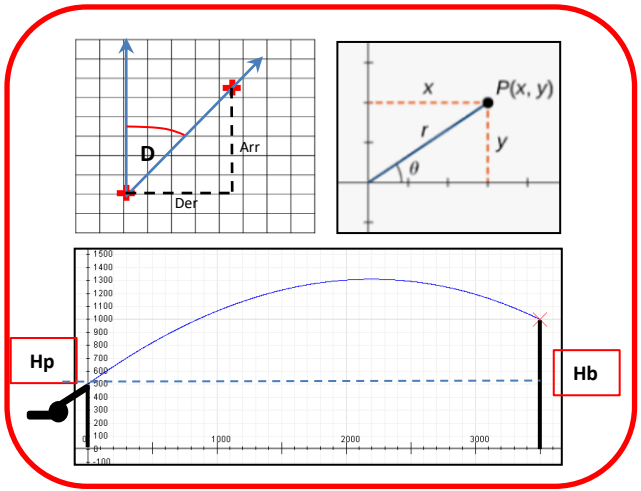


Id	Derechas	Arribas	Cota
CDF	3460000	6280000	650.0
JPA12	3460000	6280000	650.0
C1001	3460000	6290000	650.0
C1002	3470000	6280000	650.0
C1003	3460000	6270000	650.0
C1004	3450000	6280000	650.0

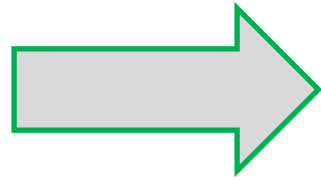




¿Que información procesa?

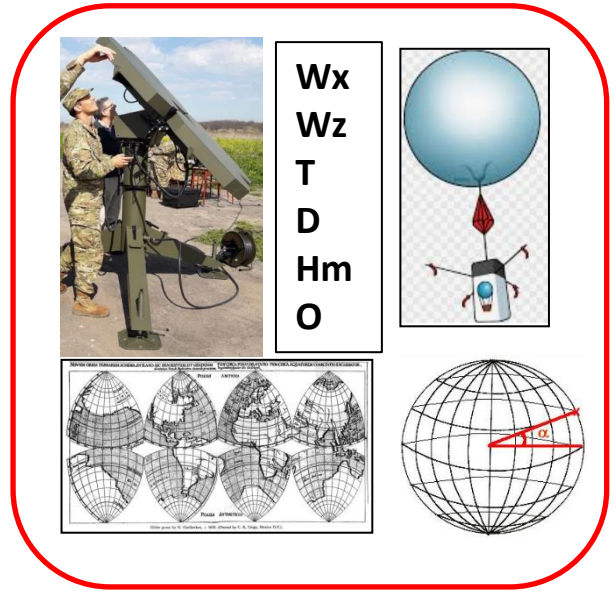


MODATI



DATOS DE LA TRAYECTORIA

- Alza
- Nivel
- Angulo de elevación
- *Deriva*
- *Graduación de espoleta*

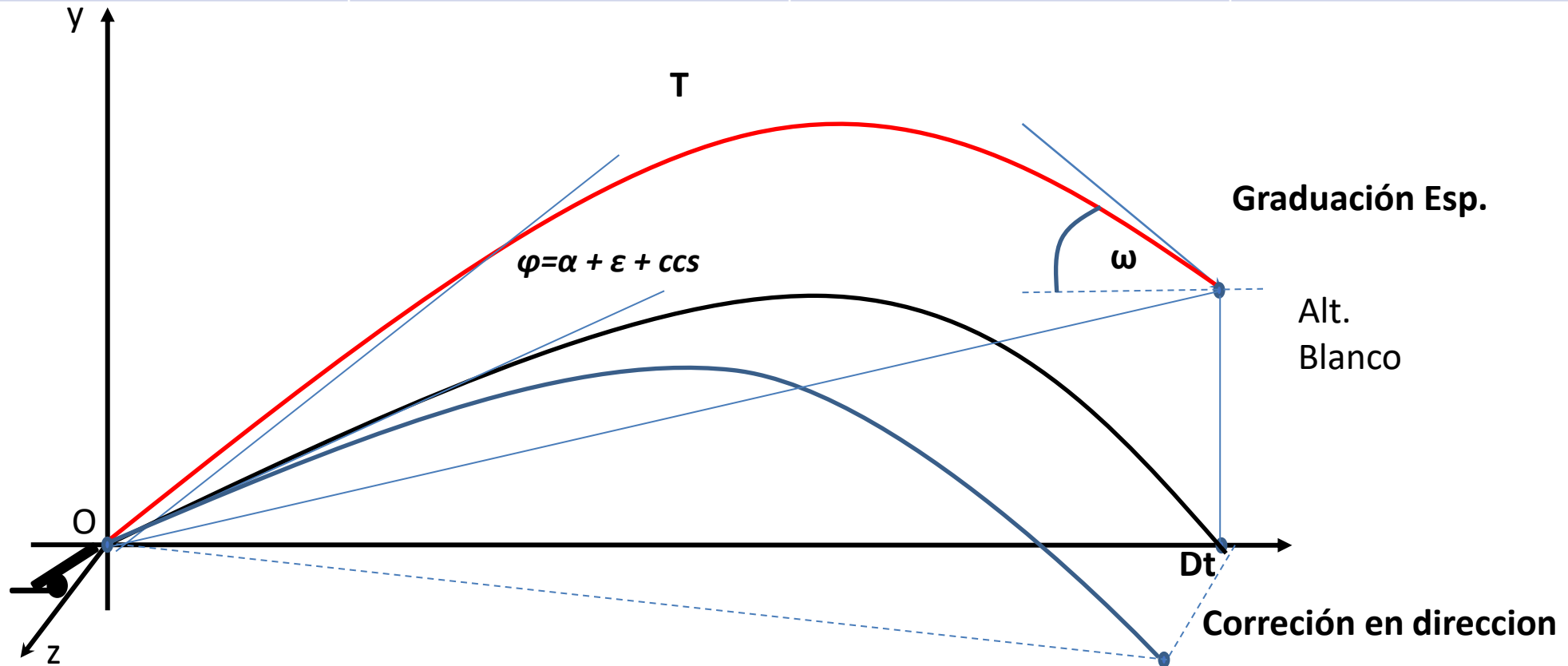


VOCES DE MANDO PARA EL TIRO

¿PARA QUE SE UTILIZAN?

VOCES DE MANDO PARA EL TIRO (DATOS DE TIRO)

ÁNGULO ELEVACIÓN	DIRECCIÓN	GRADUACIÓN DE ESPOLETA	CARGA
------------------	-----------	------------------------	-------





TODO ESTO SE TRADUCE EN ...





FIE

FACULTAD DE INGENIERIA DEL EJERCITO
Universidad de la Defensa Nacional

**Ing. Mecánico en Armamentos
Pablo Marí Thomsen**

-INTEGRANTE DEL EQUIPO MODATI-

**Facultad de Ingeniería del Ejército
“Grl Div. Manuel N. Savio”**
