



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

21 F



SEMINARIO DE PLASMA FOCUS.

1979

(Exposiciones de 1 hora y discusión posterior).

Temas.

1. Introducción. Elementos que componen un sistema PF. Descripción de operación y fenómenos globales. Tipos de PF: Mather y Filippov. Reseña de equipos construídos. Interés y perspectivas globales.
2. Desarrollo de la descarga. Determinación de la cinemática de la lámina de corriente en las etapas coaxial y de colapso por medio de sondas y diagnósticas ópticas. Resultados. Estructura de la lámina.
3. Dinámica de la lámina, parte a): Modelos desarrollados, descripción y resultados. Comparación y discusión crítica.
4. Dinámica de la lámina, parte b): Física de la lámina: formación, condiciones de buena ionización, estructuras. Distribución de la energía en la descarga.
5. Aspectos tecnológicos de los equipos Plasma Focus: Sistemas posibles de almacenamiento de la energía. Sistemas de descarga. Operación repetitiva.
6. Mediciones de Rayos X emitidos en el foco: descripción de los detectores utilizados. Resultados obtenidos. Discusión.
7. Mediciones de neutrones emitidos en el foco; descripción de los detectores utilizados. Resultados obtenidos. Discusión.
8. Mediciones de la densidad electrónica en el foco: sistemas utilizados, resultados obtenidos. Discusión.
9. Mediciones de temperatura de electrones e iones en el foco: sistemas utilizados, resultados. Discusión.
10. Mediciones de campos magnéticos en el foco: métodos utilizados, resultados. Discusión.

//

DR JULIO GRATTON
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE FISICA



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- 2 -

11. Mediciones de pulsos de microondas e infrarrojo emitidos por el foco: descripción de los detectores utilizados, resultados. Discusión.
12. Modelos propuestos para la emisión de Rayos X. Discusión.
13. Modelos propuestos para la producción de neutrones. Discusión.
14. Procesos de aceleración selectiva de partículas que pueden operar en el foco.
15. Posibles aplicaciones de los equipos PF.
16. Leyes de escala propuestas. Discusión.

DR. JULIO GRATTON
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE FÍSICA