

Combinación del modelo ESRF-EBS con SLS-2 y su aplicación al diseño del sincrotrón mexicano

La idea de que México debe contar con una fuente de luz fue concebida hace más de 15 años. Un laboratorio de esta magnitud donde se concentran varias técnicas de estudio de frontera es de gran ayuda al desarrollo científico y tecnológico y sus aplicaciones son en muchas áreas de la ciencia. El bloque fundamental de los sincrotrones es la celda magnética que establece la dinámica de las partículas dentro del acelerador. Las más modernas se caracterizan por ser de baja emitancia lo que lleva a mayor brillantez. En esta presentación se explica la construcción de una celda magnética basado en las fuentes de luz ESRF-EBS y SLS-2 como una posible alternativa para aplicarse al sincrotrón mexicano. En el diseño se busca que la zona de estabilidad de los electrones sea grande, incluso cuando se considera la desviación de momento. También se presenta una idea nueva de optimización que está trabajando basado en cuasi- invariantes, se mencionan avances en una nueva propuesta de optimización, que ha mostrado buenos resultados en la optimización de la dinámica horizontal de los electrones, cuya extensión al plano vertical puede abordarse en un trabajo futuro.

Resumen de la contribución

Author: FUENTES GARCÍA, Jorge Isaí (ICF, UNAM)

Presenter: FUENTES GARCÍA, Jorge Isaí (ICF, UNAM)