

Índice de contenidos

Índice de contenidos	v
Índice de figuras	vii
Índice de tablas	ix
Resumen	xi
Abstract	xiii
1. Introducción	1
1.1. Ecuación de Cohete	1
1.2. Impulso Específico	6
1.3. Misiones	7
1.4. Sistemas de Propulsión	8
1.5. Propulsión Eléctrica	11
1.6. Propulsores Iónicos (GIT)	12
1.7. Propulsores de Efecto Hall (HET)	12
1.8. Aspectos Actuales de la Propulsión Eléctrica	13
1.9. Propulsión Eléctrica en Misiones Intra- e Interplanetarias	14
2. Clasificación y Subsistemas	17
2.1. Propulsor Electroestático de Descarga (<i>GIT</i>)	17
2.2. Propulsor Electroestático de Radiofrecuencia (<i>RIT</i>)	23
2.3. Propulsor Hall de Capa Magnética (<i>HET</i>)	27
2.4. Propulsor Hall de Capa Anódica <i>TAL</i>	32
2.5. Tabla de Sistemas y Subsistemas	37
3. Eficiencia y Escalado	39
3.1. Empuje	39
3.2. Impulso Específico (Isp)	41
3.3. Eficiencias y Factores de Corrección	42

3.4. Penalización de Fuente de Energía	50
3.5. Disipación de Energía	51
3.6. Sobre Propulsores de Grillas Electroestáticas	51
3.7. Sobre Propulsores de Efecto Hall	53
3.8. Variables de Control	55
4. Análisis de Viabilidad	61
4.1. Materiales	61
4.2. Procesos	85
4.3. PPU	89
5. Herramientas de Desarrollo y Especialidades	107
5.1. Especialidades	107
5.2. Herramientas Computacionales	108
6. Equipamiento e Instrumentos para Ensayos	109
6.1. Empuje	109
6.2. Densidad de Corriente	110
6.3. Fracción de Iones Múltiples	110
6.4. Temperatura, Caudales, Corrientes y Tensiones	111
6.5. Cámara de Vacío	111
7. Conclusiones	113
A. Tabla de Sistemas y Subsistemas	115
B. Actividades de la PPS	123
Bibliografía	125
Agradecimientos	129