

Índice

2.1.4 Adquisición de datos	
2.1.5 Construcción de la zona óptica	
2.2. APARATO EXPERIMENTAL Y PROCEDIMIENTOS	
2.3. RESULTADOS EXPERIMENTALES Y DISCUSIÓN	
2.3.1. Rampsas lineales de calor	
CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN	
Efecto de la distancia al calefactor	
Distribuciones temporales	
1.1. REGIMENES DE EBULLICIÓN	1. 1
1.2. REVISIÓN DE TRABAJOS ANTERIORES	1.3
1.2.1. Convección	1. 4
1.2.2. Ebullición nucleada y flujo critico de calor	1. 8
Superficies mejoradas	1. 12
Efecto de la geometría de los electrodos	1. 12
Adición de líquidos	1. 13
Subenfriamiento	1. 13
Microgravedad	1. 13
1.2.3. Régimen de transición y punto de Leidenfrost.	I. 16
1.2.4. Ebullición pelicular.	1. 19
1.3. CURVAS DE EBULLICIÓN NUCLEADA CON CAMPOS ELECTRICOS	I. 20
Efecto del subenfriamiento	1. 22
1.4. ORGANIZACIÓN DE ESTA TESIS	1.25
Referencias	1.26
Nomenclatura	1.30

CAPÍTULO 2 : ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL FLUJO DE DOS FASES ADYACENTE A UN CALEFACTOR

2.1. INTRODUCCIÓN	II. 1
--------------------------------	--------------

2.1.1 Antecedentes	II. 1
2.1.2 Principio de funcionamiento de la sonda ópticaIII 2
2.1.3 Tratamiento y procesamiento de datos.. ..	II. 5
2.1.4 Adquisición de datos.. ..	II. 7
2.1.5 Construcción de la sonda óptica.. ..	II. 9
2.2 APARATO EXPERIMENTAL Y PROCEDIMIENTO	II. 11
2.3 RESULTADOS EXPERIMENTALES Y DISCUSIÓN	II. 14
2.3.1. Rampas lineales de potencia	II. 14
Efecto de la distancia al calefactor..II. 17
Distribuciones temporalesII. 19
2.3.2. Mapa bidimensional en estado estacionario..II. 24
24. CONCLUSIONES	II. 26
Referencias	II. 27
Nomenclatura..	II. 28

CAPÍTULO| 3: EFECTO DE CAMPOS ELECTRICOS|ADVERSOS EN LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN EBULLICION NUCLEADA

3.1 INTRODUCCIÓN	III. 1
3.1.1. Antecedentes en el tema	III. 1
3.1.2 Diseño de las secciones calefactoras.	III. 2
3.2. ARREGLO EXPERIMENTAL Y PROCEDIMIENTO	III. 4
3.3. RESULTADOS	III. 5
3.3.1. Calefactor plano	III. 5
3.3.2 Calefactor cilíndrico	III. 9
3.4. CONCLUSIONES	III. 15
Referencias	III. 16
Nomenclatura.....	III. 17

CAPÍTULO 4: EBULLICIÓN DE TRANSICIÓN Y PELICULAR CON CAMPOS ELECTRICOS ADVERSOS

4.1. INTRODUCCION.....	IV. 1
4.1.1. Trabajos relacionados.....	IV. 1
4.2. EQUIPO EXPERIMENTAL Y PROCEDIMIENTO	IV. 2
4.2.1. Diseño y construcción del equipo experimental	IV. 2
4.2.2. Procesamiento	IV. 6
4.3. MEDICIONES.....	IV. 7
4.4. CONCLUSIONES	IV. 11
Referencias	IV. 12
Nomenclatura	IV. 13

CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES

APÉNDICE: ESTIMACIÓN DE ERRORES EXPERIMENTALES

CÁLCULO DE ERRORES EN LAS MEDICIONES	A. 1
Cálculo de la potencia disipada en el calefactor	A. 1
Cálculo de la temperatura en el calefactor	A. 2
Errores en las mediciones del Capítulo 2.....	A. 3
Errores en las mediciones del Capítulo 3.....	A. 4
Errores en las mediciones del Capítulo 4.....	A. 5
Referencias.....	A. 7
Nomenclatura	A. 7

AGRADECIMIENTOS