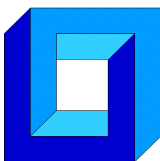


ISSN 0718-171X

CUADERNOS DE MECÁNICA COMPUTACIONAL

Vol. 8, n° 1

Compilado por:
Mauricio Godoy y Carlos Garrido



SOCIEDAD CHILENA DE MECÁNICA COMPUTACIONAL
Edmundo Larenas 270 – Concepción – CHILE
Teléfono: (56-41)204306 – Fax: (56-41)251142 - www.scmc.cl

ÍNDICE

VALIDACIÓN DE MODELOS NUMÉRICOS DISCRETOS 2D PARA LA PREDICIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE CABLES SOMETIDOS A CARGAS AXISIMÉTRICAS Juan Felipe Beltrán; Andrea Gysling; Danilo Vargas	7
INTENSIFICACIÓN DE ESFUERZOS EN CURVAS DE DE TUBERÍAS Francisco Sandoval; Emilio Dufeu.....	19
DISEÑO COMPUTARIZADO DE POSTCOMBUSTOR POROSO PARA ESTUFA A LEÑA Nelson Moraga; César Rosas; Valeri Bubnovich; Andrés Lagos.....	29
EFFECTO DE LA RAZÓN DE ASPECTO SOBRE LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN CAVIDADES PERFECTAMENTE CONDUCTORAS Ramón L. Frederick, Bárbara A. González	43
SIMULACIÓN DE SOLIDIFICACIÓN DE METALES, CON MODELO POROSO Y CON CONVECCIÓN NATURAL NEWTONIANA Y NO NEWTONIANA Nelson Moraga; Mauricio Godoy.....	53
APLICACIONES DE MECÁNICA COMPUTACIONAL A PROCESOS TÉRMICOS EN ALIMENTOS Antonio Vega G.; Paul Torres; Roberto A. Lemus, Nelson O. Moraga.....	67
CONVECCIÓN NATURAL CONJUGADA DE FLUIDOS NO-NEWTONIANOS EN CAVIDAD 3D Nelson O. Moraga; Diego A. Vasco.....	79
SOFTWARE DE DISEÑO Y ANÁLISIS DE MUROS DE CONTENCIÓN MEDIANTE SIMULACIÓN DE MONTE CARLO Jaime A. Rodríguez; Javier A. González; Luis A. Lemus.....	91
SOLIDIFICACIÓN Y CONVECCIÓN DE FLUIDOS PSEUDO PLÁSTICOS Y DILATANTES EN ESPACIOS ANULARES CILÍNDRICOS Carlos P. Garrido; Ernesto F. Castillo; Nelson O. Moraga	103

ÍNDICE DE RESÚMENES

FORZAMIENTO LINEAL EN SIMULACIÓN NUMÉRICA DE TURBULENCIA ISOTRÓPICA: IMPLEMENTACIÓN EN EL ESPACIO FÍSICO. Carlos Rosales Huerta	119
CAMPOS DE ESCALARES PASIVOS EN TURBULENCIA SINTÉTICA MTLM Carlos Rosales Huerta	120
VALIDACIÓN DE MODELOS NUMÉRICOS DISCRETOS 2D PARA LA PREDICIÓN DEL COMPORTAMIENTO DE CABLES SOMETIDOS A CARGAS AXISIMÉTRICAS Beltrán, Juan Felipe; Gysling, Andrea y Vargas, Danilo.....	121
ANÁLISIS TERMOMECAÁNICO DEL TEMPLADO DE UN RODETE DE UNA BOMBA CENTRÍFUGA Christian Loewe González, Claudio García-Herrera, Diego Celentano, Edison Neira	122
SIMULACIÓN COMPUTACIONAL DE LA COMBUSTIÓN RICA DE ETANO CON AIRE EN MPI Khriscia Utria y Mario Toledo	123
GENERACION DE SYNGAS A PARTIR DE LA COMBUSTION HIBRIDA EN MPI Eduardo Vergara, Juan Torres y Mario Toledo	124
INTENSIFICACIÓN DE ESFUERZOS EN CURVAS DE TUBERÍAS Francisco Sandoval, Emilio Dufeu.....	125
DISEÑO COMPUTARIZADO DE POSTCOMBUSTOR POROSO PARA ESTUFA A LEÑA Nelson O. Moraga, César E. Rosas, Valeri I. Bubnovich y Andrés G. Lagos.....	126
EFEECTO DE LA RAZÓN DE ASPECTO SOBRE LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN CAVIDADES PERFECTAMENTE CONDUCTORAS. Ramón L. Frederick, Bárbara González	127
ESTUDIO DEL PROBLEMA DE AGITACIÓN DE LÍQUIDOS EN TANQUES CONTENEDORES Danilo Farías y Marcela Cruchaga	128
DISEÑO ÓPTIMO DE ESTRUCTURAS REFORZADAS BASADO EN MODELOS PUNTAL-TENSOR USANDO HOMOGENEIZACION Juan Pablo Herranz, Hernán Santa María, Sergio Gutiérrez y Rafael Riddell	129
UN MÉTODO DE ELEMENTOS FINITOS PARA PLACAS RIGIDIZADAS Ricardo Durán, Rodolfo Rodríguez y Frank Sanhueza	130
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS DISCRETOS A PROBLEMAS DE ESCURRIMIENTO DE FLUIDO NO NEWTONIANO EN UN CANAL ABIERTO Alejandro Gutiérrez S. y Francisco Ruz P.....	131
APLICACIÓN DEL MÉTODO DE LOS ELEMENTOS DISCRETOS A PROBLEMAS DE IMPACTO DE PROYECTIL CON PAREDES Alejandro Gutiérrez S. y Jules Guichou L.....	132
SOLIDIFICACIÓN Y CONVECCIÓN NATURAL NO NEWTONIANA DE METALES PUROS Y ALEACIONES CON MVF EMPLEANDO UN MODELO DE MEDIO POROSO Moraga Benavides, Nelson; Godoy Seura, Mauricio	133
APLICACIONES DE MECÁNICA COMPUTACIONAL A PROCESOS TÉRMICOS EN ALIMENTOS Antonio Vega-Gálvez, Paul Torres y Roberto A. Lemus, Nelson O. Moraga.....	134

ALGORITMOS PARALELOS PARA REFINAMIENTO DE TRIANGULACIONES María-Cecilia Rivara	135
MODELACION DE ONDAS DE PLATAFORMA EN LA BAHIA DE CONCEPCION Elias Ovalle	136
UNA ESTRATEGIA DE REFINAMIENTO ADAPTIVO PARA EL MÉTODO SIN MALLA DE PUNTOS FINITOS Alejandro Angulo C., Franco Perazzo M y Luis Perez P.	137
ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO DE UN COMPRESOR HERMÉTICO ALTERNATIVO Rodrigo A. Pizarro R, Jader R. Barbosa Jr. y Alvaro T. Prata	138
INFLUENCIA DEL LUBRICANTE EN LA TRANSFERENCIA DE CALOR EN UN COMPRESOR HERMÉTICO ALTERNATIVO Rodrigo A. Pizarro R, Jader R. Barbosa Jr. y Alvaro T. Prata	139
INVESTIGACIÓN DEL FENÓMENO DE ADHESIÓN EN VÁLVULAS AUTOMÁTICAS EN UN COMPRESOR HERMÉTICO ALTERNATIVO Rodrigo A. Pizarro R, Jader R. Barbosa Jr. y César J. Deschamps	140
FLOW MIXING CHARACTERISTICS IN MICRO WAVY CHANNELS FOR LOW REYNOLDS NUMBERS REGIME Amador M. Guzmán, Luis E. Sanhueza, María Gabriela Quezada y Andrés J. Díaz.....	141
FLOW AND HEAT TRANSFER CHARACTERISTICS OF IMPINGING AND WALL JETS IN TRANSITIONAL FLOW REGIMES Amador M. Guzmán, Julián Gutiérrez y Patricio Venegas	142
PHONON HEAT CONDUCTION CHARACTERISTICS AND PREDICTIONS IN SUPERLATTICE STRUCTURES BY LATTICE BOLTZMANN MODELING Cristian J. San Martín, Amador M. Guzmán y Rodrigo A. Escobar	143
CONVECCIÓN NATURAL CONJUGADA DE FLUIDO NO-NEWTONIANO EN CAVIDAD 3D Nelson Moraga, Diego A. Vasco.....	144
SURFACE PLASMON ENHANCEMENT ANALYSIS AND CHARACTERIZATION OF LIGHT ABSORPTION IN ORGANIC SOLAR CELLS BY THE TRANSFER MATRIX METHOD Francisco V. Ramirez y Amador M. Guzmán	145
SILICON NANOSTRUCTURES OPTICAL ENHANCEMENT FOR PHOTOVOLTAIC APPLICATIONS Gerardo A. Silva, Amador M. Guzmán.....	146
SIMULACIÓN COMPUTACIONAL DE UN HARNERO VIBRATORIO Leopoldo Andrés Jauriat Moya	147
SOFTWARE DE DISEÑO Y ANÁLISIS DE MUROS DE CONTENCIÓN MEDIANTE SIMULACIÓN DE MONTE CARLO Jaime A. Rodríguez, Javier A. González y Luis A. Lemus	148
SOLIDIFICACIÓN Y CONVECCIÓN DE FLUIDOS PSEUDO PLÁSTICOS Y DILATANTES EN ESPACIOS ANULARES CILÍNDRICOS Carlos P. Garrido, Ernesto F. Castillo, Nelson O. Moraga.....	149