

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

C-1993
20

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Computación.....

ASIGNATURA: .. ~~INTRODUCCION A LA PROGRAMACION DISTRIBUIDA~~.....

CARRERA/S: ..Licenciatura en Cs. de la Computación. (Plan 82 y.....

Plan.87, ambas orientaciones).....

CARACTER: ..optativa.....(indicar si es obligatoria u optativa)

PUNTAJE:1.punto.....(en caso de ser optativa)

DURACION DE LA MATERIA: ..1.semana.....(indicar si es cuatri-
mestral o anual).HORAS DE CLASE: a) TEORICAS..15.. HS. b) PROBLEMAS ..----.. HS.
c) LABORATORIO.-- HS. d) SEMINARIOS..----.. HS.
e) TOTALES...15.. HS.ASIGNATURAS CORRELATIVAS: ..Conocimientos de Sistemas Operativos o
Programacion Concurrente.....

PROGRAMA:

I. El Modelo distribuido:

Descripcion. Variantes. Para que se utiliza? Porque hacen falta
lenguajes especificos para programacion distribuida? Conceptos
basicos: proceso, comunicacion, sincronismo y asincronismo,
serializacion por intercalacion (interleaving), determinismo,
etc. Tipos de propiedades: seguridad (safety) y vitalidad
(liveness). Ecuanimidad (fairness).

II. Un Lenguaje para Programacion distribuida-CSP:

Origenes.	Descripcion	global.	Procesos.	Asignaciones.
Entrada/salida	incondicional.	Apregon	de manos	(handshaking).
Comandos	custodiados			
(guarded	commands).	Seleccion	no	deterministica.
Interaccion.	Terminacion	Rotulos	(tags).	Replicadores.
Ejemplos	breves y curiosidades	para demostrar		
las	caracteristicas	de cada	construccion	y el estilo del
lenguaje.	Breve discusion	sobre implementacion	de no determinismo	
y apregon	de manos.			

APROBADO POR RESOLUCION

e) 1133/93

III. Introduccion a algoritmos distribuidos:

Presentacion de problemas tipicos aplicables al modelo distribuido.

Medidas de eficiencia para algoritmos distribuidos. Como desarrollar

un algoritmo distribuido. Ejemplos breves.

IV. Introduccion a la verificacion de programas distribuidos:

Safety y Liveness vs. correctitud parcial y total. Estudio de las secuencias de ejecucion a lo largo del tiempo: breve introduccion a

la logica temporal. Verifiacion independiente en cada proceso y test de cooperacion. Breve introduccion a los metodos en dos niveles. Problematica


de la verificacion de progrmas distribuidos : composicionalidad, modularidad, complejidad, prevencion de errores. Breve mencion de verificacion automatica.

Bibliografia: no fue presentada por el docente.

Fecha: julio de 1992.



Nelson Sprejer


MR RENE LOISEAU
Autoridad Departamental
Dept. de Computación
P.O. y A. - U.S.A.