

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 cuatrimestral 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 específicos 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. Apretón 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 apretón de manos.

APROBADO POR RESOLUCION c) 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. Verificacion independiente en cada proceso y test de cooperacion. Breve introduccion a los metodos en dos niveles. Problematica

de la verificacion de programas 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


M. DENE LOISEAU
Autoridad Departamental
Dpto. de Computacion
P.G.A. y A. - U.B.A.