



Primer cuatrimestre 2020 – dictado a distancia

Materia: **Sistemas Operativos**

Obligatoria / optativa / de servicio: obligatoria

Promocional / examen final presencial: examen final presencial

Cantidad de parciales virtuales: 1

Cantidad de recuperatorios de parciales virtuales: 1

Cantidad de TPs virtuales: 2

Cantidad de recuperatorios de TPs virtuales: 2

Otro tipo de evaluación virtual: -

Programa completo que incluya solo los contenidos que se dieron este cuatrimestre:

Introducción

Qué es un SO

Introducción histórica

Elementos básicos de un SO

Manejo básico de un shell Unix

Procesos y API

Procesos

Estados de un proceso Introducción al scheduler E/S bloqueante / no bloqueante

IPC Scheduling

Objetivos de la política de scheduling

Scheduling con y sin desalojo



Políticas de scheduling

Scheduling para tiempo real y para SMP

Sincronización entre procesos

Contención

Condiciones de carrera

Secciones críticas TestAndSet Busy waiting / sleep

Productor – Consumidor

Semáforos

Introducción a deadlock

Monitores

Variables de condición

Programación concurrente

Algoritmos wait-free

Algoritmos lock-free

CASABA

Programación de multicores

Invalidación de caché

Reorden de instrucciones

Administración de memoria

Segmentación

Paginación

Swapping MMU

Memoria virtual

Copy-on-write

Algoritmos de reemplazo de páginas

Administración de entrada/salida

Polling, interrupciones, DMA

Almacenamiento secundario

Drivers

Políticas de scheduling de E/S a disco

Gestión del disco (formateo, booteo, bloques dañados)

RAID



Copias de seguridad
Spooling
Clocks
Sistemas de archivos
Responsabilidades del FS
Punto de montaje
Representación de archivos
Manejo del espacio libreFAT, inodos
Atributos
Directorios
Caché
Consistencia, journaling
Características avanzadas
NFS, VFS
Protección y seguridad
Conceptos de protección y seguridad
Matrices de permisos
MAC vs. DAC
Autenticación, autorización y auditoría
Funciones de hash de una vía
Encriptación simétrica
RSA
Privilegios de procesos
Buffer overflows
Inyección de parámetros
Condiciones de carrera
Sandboxes
Principios generale de seguridad
Sistemas distribuidosTaxonomía de Flynn
Arquitecturas de HW y SW para sistemas distribuidos
RPC
Threads



UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



DEPARTAMENTO
DE COMPUTACION

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA

Pasaje de mensajes

Orden parcial entre eventos

Livelock

Acuerdo bizantino Intuición de safety, liveness, fairness

Algoritmo del banquero

Panadería de Lamport

Modelos de fallas y métricas de complejidad

Exclusión mutua y locks distribuidos

Elección de líder Instantánea global consistente 2PC

Conceptos avanzados

Virtualización

Contenedores

Cloud computing



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte.Nº 1037/2020

Buenos Aires, 20 de julio de 2020

Computación.

VISTO los programas elevados por el Departamento de

CONSIDERANDO

Las resoluciones (CD)Nº 3040/19 y 46/20 que aprobaron el Calendario Académico de 2020 en la modalidad presencial.

Las resoluciones (CD)Nº 367/20, (D)Nº 336/20, (D)Nº 371/20 y sus ratificaciones (CD)Nº 376/20 y 377/20, respectivamente; que dejan sin efecto el Calendario Académico de 2020 en la modalidad presencial, autorizando a los Departamentos Docentes a realizar el dictado de sus clases en la modalidad a distancia.

La resolución (CD)Nº 432/20 que establece las fechas del nuevo Calendario Académico de 2020.

La resoluciones (CD) Nº 379/20 y 381/20 que dan validez a los cursos de grado dictados bajo modalidad no presencial y semipresencial.


La documentación elevada por el Departamento de Computación. Lo determinado en la resolución CD Nº 263/91, en uso de las atribuciones que le confiere el Estatuto Universitario.


EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

ARTÍCULO 1.- Dar validez al dictado y a los programas de las materias desarrolladas por el Departamento de Computación en la modalidad a distancia durante el 1er.cuatrimestre de 2020, tal como se detalla en el Anexo de la presente resolución.

ARTÍCULO 2.- Comuníquese al Departamento de Computación, remítase copia conjuntamente con los correspondientes programas a la Dirección de Biblioteca y Publicaciones, tome conocimiento la Dirección de Estudiantes y Graduados, difúndase en el ámbito de esta Casa de Estudios y cumplido, archívese..

RESOLUCION (CD) Nº 0511


Dra. ADALI PECCI
SECRETARIA ACADEMICA ADJUNTA


Dr. JUAN CARLOS REBORADA
DECANO



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte.Nº 1037/2020



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

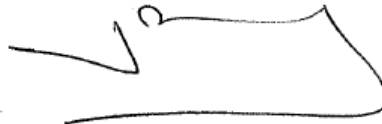
Expte.Nº 1037/2020

Anexo
Materias dictadas en la modalidad a distancia por el Departamento de Computación
durante el 1er. Cuatrimestre de 2020.

Código	Actividad	Año	Período
COMP930003	Algoritmos y Estructuras de Datos I	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930004	Algoritmos y Estructuras de Datos II	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930005	Algoritmos y Estructuras de Datos III	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930525	Arquitectura y Comunicación de Datos	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930497	Arquitecturas de Aplicaciones Web	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930008	Base de Datos	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930557	Calidad de Datos	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930009	Ingeniería de Software I	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930010	Ingeniería de Software II	2020	1º cuatrimestre a distancia
MATE820018	Introducción a la Computación	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930011	Lógica y Computabilidad	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930012	Métodos Numéricos	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930013	Organización del Computador I	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930014	Organización del Computador II	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930015	Paradigmas de Programación	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930454	Reconocimiento de Patrones	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930025	Redes Neuronales	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930539	Reglas de Asociación y Patrones Secuenciales	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP931324	Seguridad de la Información	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930017	Sistemas Operativos	2020	1º cuatrimestre a distancia
GEOL930021	Taller de Informática	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930018	Teoría de las Comunicaciones	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930019	Teoría de Lenguajes	2020	1º cuatrimestre a distancia
COMP930579	Tipos Comportamentales y Contratos	2020	1º cuatrimestre a distancia

-oOo-


Dra. ADALI PECCI
SECRETARIA ACADEMICA ADJUNTA


Dr. JUAN CARLOS REBORADA
DECANO