semana #	semanas de aulas de lab (dia de início)	labs	entregas pelos alunos	tema do projecto	aulas teóricas	materia aulas teóricas (aula #1 da semana)	materia aulas teóricas (aula #2 da semana)	dia de disponibilização do enunciado aos alunos	dia de disponibilização da solução aos alunos	
1	19 de Set	Inscrição nos Labs / Intr. ao Ambiente Unix - Guia 0			20 Set + 22 Set	Apresentação da disciplina: objetivos, programa, regras de avaliação. Revisões de "C".	Motivação, objetivo do SO, critérios de qualidade dum SO, evolução histórica, recursos físicos, recursos lógicos.			
2	26 de Set	Intr. ao Ambiente Unix - Guia 0			27 Set + 29 Set	SO tempo real vs tempo virtual, mecanismo de chamadas sistema, níveis utilizador e protegido, módulos e organização do SO.	Noção de processo, modelo computacional, chamadas sistema (fork, wait, exit) no Unix, concorrência.	enunciado de P1 = 1 de Out		
3	3 de Out	P1		Processos, tarefas	4 Out + 6 Out	Noção de processo, noção de tarefa (thread), modelo computacional, chamadas sistema (fork, wait, exit) no Unix, concorrência.	Cont. da aula anterior.			
4	10 de Out	P1	entrega P1 - 14 Out		11 Out + 13 Out	Noções básicas de sincronização e secção crítica. Implementações algorítmicas e baseadas no hardware.	Trincos e semáforos. Exemplo de alocador de memória.	enunciado de P2 = 16 de Out	solução de P1 = 16 de Out	
5	17 de Out	P2		Sincronização Básica	18 Out + 20 Out	Exemplos de problemas clássicos de sincronização e respectivas soluções: produtores-consumidores, leitores-escretores.	Variáveis de condição. Aplicação aos problemas clássicos de produtores-consumidores e leitores-escretores.			
6	24 de Out	P2	entrega P2 - 28 Out		25 Out + 27 Out	Exemplos de problemas clássicos de sincronização e respectivas soluções (cont. da aula anterior): jantar dos filósofos, problema do barbeiro. Monitores. Mecanismos directos de sincronização.	Gestão de Processos. Mecanismo de system call, noções fundamentais do gestor de processos (despacho, escalonador, preempção, prioridades, time-slice). + Aula de Dúvidas para o 1º Teste	enunciado de P3 = 30 de Outubro	solução de P2 = 30 de Outubro	1º teste (29 de Out - sábado)
7	31 de Out	P3		Sincronização	feriado 1 Nov + 3 Nov	FERIADO	Gestão de processos no Unix. Contexto de processos no Unix/Linux. Escalonamento Unix/Linux. Criação/terminus de processos. Sincronização no núcleo. Signals			Matéria para 2º Teste: da aula de dia 25 de Out até 17 de Nov (monitores, ficheiros, comunicação pipes)
8	7 de Nov	P4	entrega P3 - 11 Nov		8 Nov + 10 Nov	Introdução aos Sistemas de Ficheiros. O que é, para que serve, espaço de nomes.	Sistema de Ficheiros: estruturas de dados, organização em lista, FAT, descritores de ficheiros, funções da API do Lunix para acesso a ficheiros.	enunciado de P4 = 13 de Novembro	solução de P3 = 13 de Novembro	
9	14 de Nov	P4			15 Nov + 17 Nov	Sistema de ficheiros do Linux, inodes, organização do disco, directórios, tabelas de ficheiros abertos, Virtual File System.	Comunicação entre processos. Canal de comunicação. Pipes com e sem nome.			
10	21 de Nov	P4		Sistema de Ficheiros / Comunicação	22 Nov + 24 Nov	Arquitectura da comunicação. Modelos de comunicação. Comunicação entre processos em Unix.	Sockets com e sem ligação, função select. Exemplos. Comunicação entre processos em Unix.			Matéria para 3º Teste: da aula de dia 22 de Nov até ao final do semestre (comunicação, memória)
11	28 de Nov	P4	entrega P4 - 2 Dez		29 Nov + feriado 1 Dez	Sockets com e sem ligação. Exemplos. Comunicação entre processos em Unix, espera múltipla em Unix (select), cont. da aula anterior. + Aula de Dúvidas para o 2º Teste	FERIADO		solução de P4 = 2 de Dezembro	
12	5 de Dez		visualizações/discussões		6 Dez + feriado 8 Dez	Gestão de Memória. Introdução à gestão de memória. Endereçamento real e virtual. Mecanismos de suporte a memória virtual segmentada e paginada.	FERIADO Algoritmos de gestão de memória (alocação, transferência, substituição); noção de working set. Gestão da memória no Unix.			
13	12 de Dez		visualizações/discussões		13 Dez + 15 Dez	Não há Aulas	Não há Aulas			

todas entregas às 23h59 de sexta-feira da semana respectiva

Matéria para 1º Teste: do início até à aula de dia 20 Out (processos, threads, sinc básica e complexa)

Matéria para 2º Teste: da aula de dia 25 de Out até 17 de Nov (monitores, ficheiros, comunicação pipes)

Matéria para 3º Teste: da aula de dia 22 de Nov até ao final do semestre (comunicação, memória)