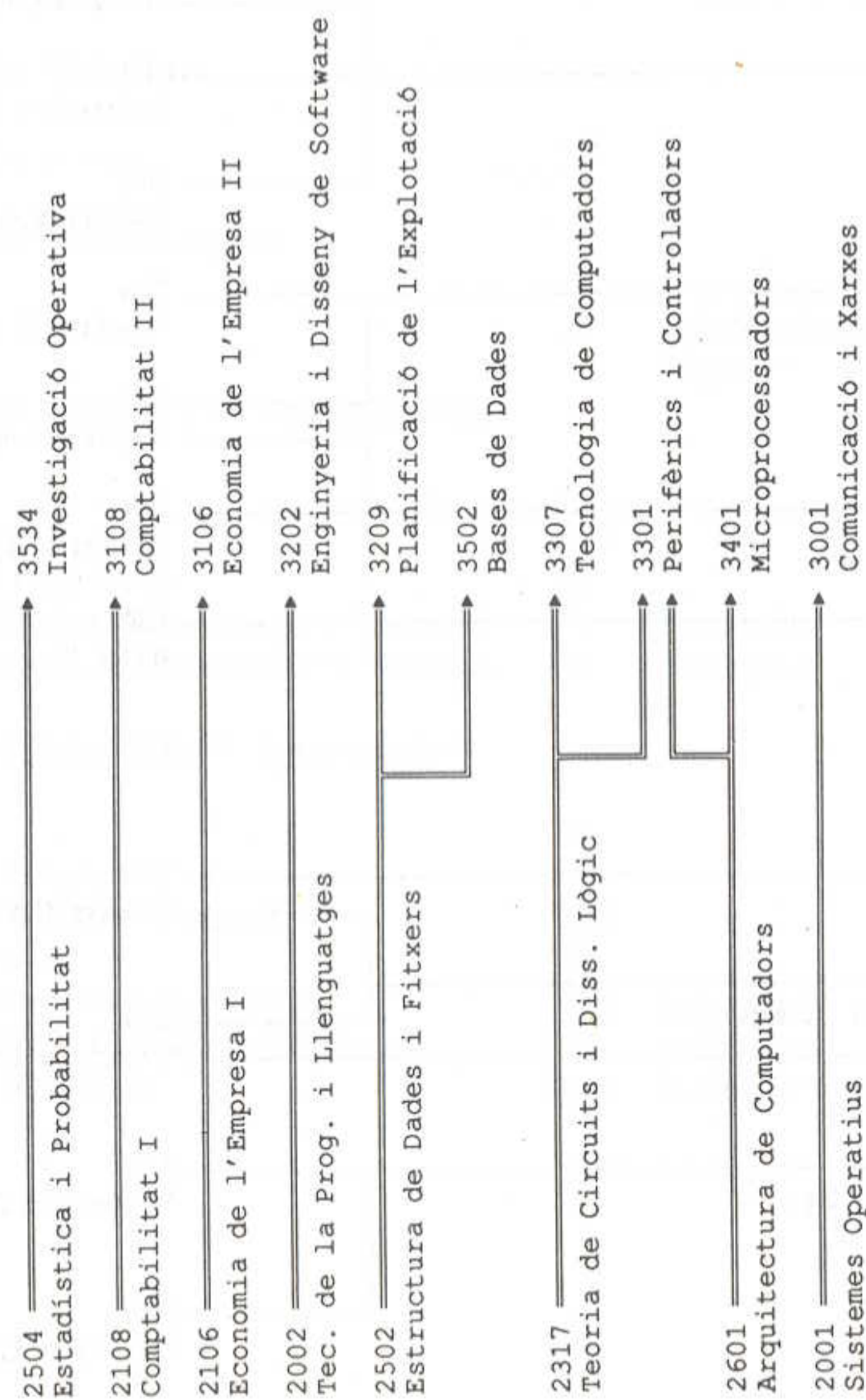


Recomanacions (Els Departaments recomanen tenir aprovades les assignatures de la 1ª columna per poder seguir correctament el curs)



### 3.5. - PROGRAMA DE LES ASSIGNATURES

#### 1001 - INFORMATICA BASICA

##### OBJECTIUS:

- 1 - Aprendre el disseny de circuits combinacionals i seqüencials simples, així com l'ús i combinació d'ells en la implementació de circuits més complexos.
- 2 - Entendre l'estructura i organització interna dels computadors, el seu disseny i l'interface entre l'usuari i aquests computadors.

##### PROGRAMA

1. Introducció. Descripció d'un computador. Funcions d'un computador. El hardware i el software d'un ordinador.
2. Sistemes de numeració. Canvis de base. Operacions binaries. Representació de números amb signe. Còdis numèrics i alfanumèrics.
3. Algebra de Boole. Funcions lògiques. Termes canònics. Minimització de funcions: Karnaugh. Taules de veritat.
4. Circuits combinacionals. Recusos de càlcul.
5. Circuits seqüencials. Registres latch, master-slave, "per flanc". Memòries RAM i ROM. PLA's.
6. Màquina elemental. Descripció. Programació. Disseny de la unitat de control cableada i microprogramada.
7. Ampliacions de la màquina elemental. Tipus de direccionament. Control de la E/S. Accés a la memòria per DMA. Interrupcions.
8. Sistemes operatius. Definició i estructura d'un sistema operatiu. Principals problemes. Gestió dels recursos de l'ordinador.
9. Comunicacions i xarxes d'ordinadors.

##### PRACTIQUES

Realització de dos programes en ensamblador del 8086/8088

##### BIBLIOGRAFIA

- TAUB, H., *Circuitos digitales i microprocesadores*, Mc Graw-Hill, 1982.  
 TANENBAUM, A., *Structured Computer Organization*, Prentice/Hall, 1984.  
 HILL, F. & PETERSON, G., *Teoría de conmutación y diseño lógico*, Limusa, 1978.  
 GOLDSCHLAGER, L. & LISTER, A., *Introducción moderna a la ciencia de la computación con un enfoque algorítmico*, Prentice/Hall, 1986.  
 MORGAN, C. & WAITE, M., *Introducción al microprocesador 8086/8088*, McGraw-Hill, 1982. GASCON, M. & LEAL, A. & PEINADO, V., *Problemas prácticos de diseño lógico*, Ed. Paraninfo.  
 DE MIGUEL, P., *Problemas de estructuras de computadores*, Ed. Paraninfo, 1990.  
 MORGAN, C.L. & WAITE M., *Introducción al microprocesador 8086/8088*, Ed. McGraw-Hill 1982.