

Comisión de implementación de la Reforma de Fundamentos  
J.P. Braga, P. Flores, A. Giusto. S. Montes de Oca, A. Seré.

Primer informe de Avance

La Comisión se ha reunido cuatro veces: 27 de abril, 8 y 15 de mayo, y 5 de junio de 2017. Ha elaborado algunos documentos que han servido como insumo. Los principales puntos acordados se listan a continuación.

1. La reforma comenzará en agosto de 2018 con el primer dictado de Teoría de Circuitos.
2. Se ha resuelto encomendar a diferentes grupos docentes la elaboración académica de varios aspectos importantes de la reforma(entre parentesis el responsable):  
grupo de coordinación del 5to semestre, integrada por Monzón, Lecumberry, Giusto (A. Giusto)  
grupo docente de Diseño Lógico e Int Microprocesadores (J.P. Oliver)  
grupo docente Electronica (F. Silveira)  
grupo docente Control (P. Monzón)  
Matemática para ing. Eléctrica ( P. Monzón)  
grupo docente Señales y Sistemas (F. Lecumberry),  
grupo de Potencia (I. Afonso).

Cada grupo docente estará revisando la asignatura básica involucrada y las afines de acuerdo a las pautas dadas por las ideas básicas de la reforma y coordinando con la comision del 5to semestre mencionada arriba. Para varias asignaturas la reforma brinda una oportunidad de revisar lo que se viene haciendo e introducir mejoras y ajustes cuya puesta en práctica se ha dilatado.

3. Si bien las nuevas asignaturas del quinto semestre se dictarían por primera vez en 2019, algunas asignaturas reformuladas podrían empezar antes si eso no genera efectos secundarios adversos. Se considera que Int a los microprocesadores, Electrónica Fundamental y Mat para Ing. Eléctrica podrian empezar antes, en 2018, en caso de llegar a tiempo con la reformulación.

4. Adaptaciones del bloque TdC+SS

Los contenidos de las actuales asignaturas Sistemas Lineales 1 y 2 (SL1 y SL2) y Muestreo y Proc. Digital (MPD) se organizan de forma bastante diferente en la nueva formulación yendo la mayoría de sus contenidos a las asignaturas Teoría de Circuitos (TdC) y Señales y Sistemas (SS). El siguiente diagrama resume los contenidos temáticos en la vieja y nueva formulación.

	SL1	SL2	MPD
TdC	circuitos resistivos reg sinusoidal diag Bode trifasica	tdC para resistivos amp op transf Laplace circ Laplace cuadripolos	
SS	serie y T Fourier tc filtrado	Señales y sistemas SSIT Laplace estabilidad tc	Señales y sistemas serie y T Fourier td Muestreo Transf Z filtrado  estabilidad td
Primer curso de control		Est y fd	
Mat p IE			Procesos estocasticos

Como se puede ver, hay un tema de Sistemas Lineales 2 ( Estabilidad de sistemas realimentados, Nyquist, etc.) que no estaría comprendido dentro del par TdC-SS. Hoy ese tema se ve en SL2 y se retoma en Int a la Teoría del Control un año más tarde. En la nueva formulación deberá ser incluido en el primer curso de Control, fuera del par TdC+SS. Un tema de MPD, Procesos Estocásticos, estará en la misma situación y será incluido en la asignatura Mat para IE o como se llame.

Mirando la tabla anterior (es casi un diagrama de Venn) resulta:

$$(TdC + SS) \subset (SL1 + SL2 + SS) \subset (SL1 + SL2 + MPD)$$

La inclusión es estricta y los complementos de esa inclusión son los temas Procesos estocasticos y/o Estabilidad de sistemas realimentados según el caso.

Un estudiante que tenga aprobado alguna asignatura del trío SL1+SL2+MPD y, por haberse atrasado en su avance, deba seguir cursando las asignaturas de la nueva formulación, qué asignatura debería aprobar para sustituir los contenidos de TdC+SS?

Para fijar ideas:

P: un estudiante que haya aprobado SL1 y MPD y quiera seguir cursando las asignaturas que en la nueva formulacion suceden al 5to semestre, qué asignaturas debería aprobar?

R: SL2.

P: Si aprobó SL1 pero no SL2 ni MPD, qué asignaturas debería aprobar?

R: SL2 y MPD o SL2 y SS. Vale decir que otra opcion es TdC+SS.

**En pocas palabras: SS puede sustituir a MPD; el par SL1+SL2 debe completarse.**

La respuesta a estas preguntas se podrá enriquecer cuando se haya avanzado en la definición de Matemática para IE. Si bien hay que avanzar en la definición de esta asignatura, pensamos que la mejor implementación consiste en dos asignaturas cortas (4 o 5 créditos), una sobre Variable Compleja y otra sobre Procesos Estocásticos.

Cabe aclarar que lo anterior no es una afirmación sobre previas sino sobre cómo cubrir ese conjunto de conocimientos a la hora de aprobar un perfil, por ejemplo. La definición de las previas no es independiente de la discusión precedente pero incluye otros elementos.