

Montevideo, 12 de diciembre de 2011.

Informe de la Comisión de Evaluación del Plan de Estudios de la Asamblea del Claustro de la Facultad de Ingeniería.

La Comisión de Evaluación del Plan de Estudios se dirige a la Asamblea del Claustro de la Facultad de Ingeniería para cumplir con la misión de analizar la Ordenanza de Grado (OG-UdelaR) aprobada recientemente por el Consejo Directivo Central de la Universidad de la República y planificar la eventual adecuación de los Planes de Estudio de las carreras que dicta la Facultad. Antes de comenzar a analizar ese tema específicos, entendemos que hay acciones que deben tomarse en lo inmediato:

Los planes de estudio de la Facultad de Ingeniería en las carreras que otorgan títulos de Ingeniero, Licenciado y Tecnólogo verifican actualmente casi todos los preceptos establecidos en la nueva ordenanza. Corresponde, entonces, en cumplimiento del Art. 40 de la misma comunicar a la Comisión Sectorial de Enseñanza que la Facultad cuenta con:

- a) Comisión Académica de Grado, asesora del Consejo de Facultad cuyos cometidos se adaptarán a lo establecido en el Art. 18 de la OG-UdelaR.
- b) Comisiones de Carrera, asesoras del Consejo de Facultad cuyos cometidos se adaptarán a lo establecido en el Art. 22 del OG-UdelaR y que cuentan con Directores de Carrera, nombrados por el Consejo a propuesta de las Comisiones de Carrera.

Proceso sugerido para la revisión de los Planes de Estudio.

La OD-UdelaR comprende títulos de Grado en Ingeniería, Licenciaturas y Tecnologías. Para ello, es necesario, en primera instancia (por lo menos) adaptar la nomenclatura de la OG-UdelaR a los mismos e incorporar algunos conceptos que, sin ser completamente contradictorios con los actuales planes, no están claramente explicitados en los mismos. Por lo tanto, se sugiere:

- a) Agregar una frase que indique "Los aspectos reglamentarios no mencionados explícitamente se ajustan a lo establecido por el documento: Ordenanza de las Carreras de Grado de la Universidad de la República, aprobado en fecha 02/08/11 por el Consejo Directivo Central".
- b) Cambiar el concepto de "Materia" por el de "Área de Formación", aunque, como establece el Art. 29, "Materia" es la nomenclatura que se menciona en la Ley Orgánica.
- c) Cambiar el concepto de "Asignatura" por el de "Unidad Curricular".
- d) Prestar especial atención a nuevas definiciones (Art.11) referidas a "Actividades Optativas" y "Actividades Electivas" que no tiene clara equivalencia en nuestros planes de estudio.

Sin desmedro de que lo anterior se aplique a todos los planes de estudio, el plan de trabajo que sugiere esta comisión es el siguiente:

- 1) Comenzar a revisar los capítulos 1 (sección 1.1) y 2 (sección 2.1) de todos los planes de estudio de las Carreras de Ingeniería, para adaptarlos a la nueva OG-UdelaR. La comisión se compromete a elaborar un documento que haga una descripción primaria de los cambios que se deben realizar (y una eventual primer versión de esos cambios) para la Asamblea del Claustro de Facultad.
- 2) Con el visto bueno de la ACF, los documentos primarios se enviarán a los Directores de Carrera para que las Comisiones de Carrera los discutan y nombren un referente de la carrera de ingeniería en la Comisión de Evaluación del Plan del Claustro, con el fin de facilitar la comunicación entre los diferentes actores. El fin último es re-elaborar capítulos equivalentes que figuren en cada uno de los nuevos planes de estudio o un Reglamento de Grado que recoja los conceptos de la OD-UdelaR y los adapte específicamente para las Carreras de Ingeniería.
- 3) El nuevo reglamento o redacción de los capítulos deberá ser aprobado por la ACF y enviado al Consejo para su aprobación. Se estima que eso podrá verse cumplido en los últimos meses del año 2012.
- 4) Cumplido esa etapa, entendemos que cada una de las Comisiones de Carrera o nuevas Comisiones ad-hoc de la ACF deberán adaptar los planes de estudio a la OD-UdelaR y documento mencionado. La Comisión de Evaluación del Claustro podrá servir de referencia para esta etapa de forma que la re-formulación del plan de estudios de cada carrera mantenga la coherencia formal que implica pertenecer a la categoría de las carreras de grado en Ingeniería.
- 5) Los nuevos planes debieran ser aprobados por la AGC y Consejo en el segundo semestre del año

2013, para enviarlos a los organismos correspondientes de la Universidad para su aprobación. En el caso de las Carreras de Ingeniería, la OG-UdeLaR establece los mecanismos previstos por la Ley Orgánica, sin desmedro de que se ha establecido formalmente la existencia de una Comisión Académica de Grado que depende de la CSE para asesorar en la materia (Capítulo III, Sección I)

Se estima que es posible que, aprovechando la oportunidad, algunas carreras decidan revisar completamente o buena parte de su plan, más allá de una adaptación a la OD-UdeLaR y a la luz de la experiencia adquirida en la instrumentación del actual plan. Entendemos que, de ser así, el trabajo se extenderá por un lapso mayor al estimado, al tiempo que esa misión trasciende grandemente el cometido de la Comisión de Evaluación del Plan de Estudios.

Asimismo, entendemos que la revisión de los Planes de Estudio de los títulos de Licenciado y Tecnólogo debiera postergarse para más adelante de forma tal de que dichos planes de estudio, con sus especificaciones particulares, se adapten a los documentos generales que regirán la titulación de grado en Ingeniería. La discusión de si es posible establecer nuevos títulos intermedios de Licenciado u otros en algunas carreras también trasciende la misión de esta Comisión, sin desmedro de que el Claustro podrá dar esa discusión en paralelo a la aprobación de los nuevos planes de estudio.

Carreras de Ingeniería

Capítulos I "Consideraciones Generales", Sección 1.1 "Consideraciones Generales sobre los Planes de Estudio de Ingeniería"

Dando comienzo al proceso sugerido en la sección anterior, esta Comisión entiende que corresponde revisar los Capítulos I "Consideraciones Generales", sección 1.1 "Consideraciones Generales sobre los Planes de Estudio de Ingeniería", en diferentes aspectos, aunque la siguiente lista no es del todo exhaustiva:

1) En los primeros párrafos del Capítulo I "Consideraciones Generales", se hace referencia a la necesidad de que egresen ingenieros más jóvenes y a la necesidad de abandonar una visión enciclopedística (sic) de la formación. Entendemos que esos conceptos indican, de manera implícita, una referencia a los planes de estudio de seis años, los cuales creemos no deberían ser mencionados en un nuevo Plan de Estudios.

2) En los párrafos siguientes se definen los conceptos de formación e información y se describe el incipiente que los planes de estudio deben hacer en una u otra categoría. Más allá de las críticas puntuales que se pueden hacer a estos párrafos¹, entendemos que la orientación pedagógica de la OD-UdeLaR (Capítulo II) es más clara y abarcativa, incorporando las actividades de investigación y extensión en los currículos. En el caso de entenderse como necesaria, una explicitación de las mismas para el área específica de la Ingeniería, la misma debe ser re-formulada. No parece adecuado que un plan de estudios establezca condiciones para justificar las actividades orientadas fundamentalmente a la información.

3) En el mismo sentido que (1) se debe dejar de mencionar al "ciclo básico" y "ciclo técnico" aunque es posible que sea adecuado mantener la nomenclatura "formación básica", "formación básica-tecnológica" y "formación tecnológica" siempre y cuando los conceptos se definan más precisamente.

4) Sobre el final de la tercera carilla, se menciona un equilibrio entre "aprendizaje receptivo" y "aprendizaje autodidáctico" que puede ser contradictorio con el Art.3 de la OD-UdeLaR, especialmente debido a la forma en la que está redactado. Se entiende que el espíritu de esta redacción contemplada en el Art. 5 de la OD-UdeLaR. Entendemos que es necesario incluir esos conceptos en los nuevos planes de estudio con mucha más fuerza que actualmente. Pero, en todo caso, ameritan ser re-redactados específicamente para las Ingenierías, en base a las competencias propias del emprendedurismo.

1 "¿...la información tiene que ver con las actividades orientadas fundamentalmente a la incorporación de conocimientos por parte de los estudiantes?", "...la formación ocupa el lugar primordial en su preparación?" Los signos de interrogación son agregados de la Comisión.

5) A continuación se habla de incorporar "Actividades de Pasantía". El Art.12 de la OD-UdelaR regula este tipo de actividades e incluye otras: 10 créditos mínimos correspondientes "a prácticas de formación en los ámbitos social y productivo y/o ... otros servicios universitarios, nacionales o extranjeros". Entendemos que la redacción de la OD-UdelaR no obliga a ampliar el espectro de posibilidades por lo que recomendamos mantener la descripción de objetivos de las "Actividades de Pasantías" (ahora asociados al cumplimiento del Art. 12 de la OD-UdelaR) dado que en las carreras de Ingeniería, no hay razonable equivalencia entre las "Actividades de Pasantías" y cumplir 150 horas en "otros servicios universitarios...", siendo las primeras muy importantes para la formación del ingeniero.

6) La mención a la inclusión de disciplinas complementarias, contempla lo establecido en varios capítulos de la OG-UdelaR, en forma específica para las carreras de Ingeniería. Sin embargo, entendemos que el ejercicio ético de la profesión no sólo debe aprenderse en el ámbito de esas áreas o unidades curriculares por lo que el concepto debiera trascender su mención en ese párrafo.

7) Sobre el final, se menciona la duración nominal de las carreras, en relación a la duración real, en virtud de las "carencias en materia de formación al ingreso". La OG-UdelaR menciona las Formas y Requisitos de Ingreso (Capítulo V) así como determinadas acciones que se deberán contemplar en la instrumentación de los Planes de Estudio, con el objetivo de facilitar la interfase ANEP-UdelaR. Los párrafos de final de la Sección 1.1 de los actuales Planes de Estudio no parecen adecuados para ser incluidos en los nuevos planes.

El Art. 28 de la OG-UdelaR indica explícitamente que los requisitos académicos no deben estar definidos en los Planes de Estudio, aunque se podrá expresar una orientación general o sugerir una formación previa.

No parece pertinente que los planes de estudio mencionen las carencias de la formación al ingreso; mucho menos en forma de juicios de valor que pueden resultar peyorativos para los actores externos a la Facultad. No podemos perder de vista que el estudiante que egresa de la Enseñanza Media y quiere proseguir estudios universitarios es, mientras está eligiendo qué carrera seguir y en qué Universidad, un agente externo. Por la positiva, podría (eventualmente) mencionarse los documentos aprobados por la ACF y Consejo sobre "Requisitos de Ingreso".

Del mismo modo, no parece pertinente que los planes de estudio mencionen las acciones que la Facultad lleva adelante para superar problemas de formación del estudiantado al ingreso dado que todas ellas forman parte de la esencia de una institución educativa y no sólo se aplican al ingreso. En lugar de eso, podrá recalcarse la misión de las estructuras de apoyo a la enseñanza, (UEFI) aunque las mismas ya se mencionan en el Capítulo III, Sección IV de la OD-UdelaR.

Igualmente, la OG-UdelaR establece Disposiciones sobre la Evaluación (Cap. VI) que se podrán repetir o ampliar en los Planes de Estudio, con detalles específicos para las carreras de Ingeniería.

Por último, vale mencionar que la OG-UdelaR introduce conceptos que no se ven plenamente reflejados en el capítulo de Consideraciones Generales:

- Integración de funciones universitarias (Art. 7c): experiencias de formación que articulen las tres funciones de enseñanza, investigación y extensión.
- Integración de disciplinaria y profesional (Art. 7d): experiencia de formación orientada a abordajes multidisciplinares y multiprofesionales, en espacios controlados y en contextos reales de práctica.

**Capítulos 2 "Disposiciones relativas al Plan de Estudios",
Sección 2.1 "Disposiciones Generales de los Planes de Estudio de Ingeniería"**

i) Se otorga al Consejo de Facultad la potestad de "fijar metas en relación de los objetivos definidos en el capítulo Consideraciones Generales", cuando la OD-UdeLaR establece que es responsabilidad de la ACF la evaluación de los planes (Art.30) cada 10 años.

ii) Se habla de Comisiones Especiales. Es necesario mencionar claramente a las Comisiones de Carrera, Académica de Grado y dejar de mencionar a la perimida Comisión de Ciencias Básicas.

iii) No parece pertinente su mención en el Plan de Estudios.

iv) Idem (iii).

v) Cambio de nomenclatura. Debe mantenerse la definición dado que la OG-UdeLaR usa el término "unidad curricular" sin definirlo.

vi) Cambio de nomenclatura. Debe mantenerse la definición dado que la OG-UdeLaR usa el término "área" o "área de formación" sin definirlo.

vii) Debe copiarse textualmente la definición de "crédito" que figura en el Art. 8 de la OG-UdeLaR.

viii) Eventualmente, hay que repetir los conceptos del Art. 25 de la OG-UdeLaR y tomar en consideración lo expresado en los Arts. 31 y 32.

ix) Es de recibir, la OG-UdeLaR establece esa como misión de la CAG.

xii) y xiii) Es posible que la redacción de este punto deba ser reforzada con la definición de "actividades optativas" y "actividades electivas" (Art. 11).

xiv) Cambiar "combinaciones tipo" por "currículo sugerido" que es la nomenclatura que se usa en Facultad, aunque no es mencionada en la OG-UdeLaR.

xvi) Existe un reglamento de pasantía que debiera reflejarse en este ítem. De lo contrario, se podría mencionar la existencia de la figura "Actividades de Pasantías" indicando que se reglamentará oportunamente para que sus características no queden fijas en el Plan de Estudios. Si va a mantenerse la posibilidad de no hacer la actividad, en el caso que la Facultad no pueda ofrecerlas en número suficiente, deberá mencionarse el Art. 12 de la OG-UdeLaR.

xvii) La OG-UdeLaR establece que el CDC establecerá un período anual de inscripciones, común para todos los interesados en ingresar a la UdeLaR (Art. 33) y los servicios podrán ampliar esos períodos. Esto podría condicionar el número de semanas dedicadas a clase y exámenes.

xviii) La OG-UdeLaR establece condiciones generales de ingreso que se contradicen con la actual redacción de este ítem. Específicamente, se indica que los requisitos académicos al ingreso no deben ser mencionados en el Plan de Estudios, excepto en términos muy generales.