

Minuta  
**REUNIÓN No. 7**

Análisis del rediseño de Licenciatura en Computadores

**FECHA:** 13 de junio de 2022  
**LUGAR:** Sala de aplicaciones  
**HORA:** 1:30 p.m. a 4:30 p.m.

**PRESENTES:**

William Delgado Montoya, Coordinación.

Se pasa lista y se adjunta la asistencia:

| <b>Comisión CE*</b>  | <b>Comisión EL</b>  |
|--|---|
| Luis Diego Noguera Mena<br>Luis Alonso Barboza Artavia<br>Milton Villegas<br>Jennier Solano Cordero (**)<br>Luis Alberto Chavarría Zamora<br>Marco Hernández | Jorge Castro Godínez<br>Francisco Navarro M.<br>Miguel Hernández R.<br>Johan Carvajal Godínez<br>José Alberto Díaz García (no se ha presentado)<br>Pablo Alvarado (*) |

(\*) En vez de Pablo Mendoza. Pablo Alvarado.

(\*\*) En vez de Jennier viene en sustitución Jason.

**Tema del cronograma:**

Revisión de programas

**Agenda**

- Presentación y bienvenida.
- Asistencia.
- Propuesta de presentación argumentada de Computadores sobre eliminación del curso "EL-3310 Diseño de Sistemas Digitales", 20 minutos
- Propuesta de presentación argumentada de Electrónica sobre el curso "EL-3310 Diseño de Sistemas Digitales", 20 minutos
- Espacio de reorganización de comisiones. 5 minutos.
- Espacio de intercambio de preguntas de ambas comisiones 15 minutos.
- Espacio de valoración sobre intervenciones de comisiones. 5 minutos.
- Toma de acuerdo. 5 minutos
- Retomamos el acuerdo de la cuarta sesión.

**Reflexiones según la agenda:**

1. Inicia la sesión y se solicita los acuerdos de los Consejos de Área y Escuela. Don Milton me indicó que lo envió, don Miguel está pendiente.
2. Se contextualiza por parte de la función de la coordinación del CEDA el diseño del informe para analizarse el próximo 18 de julio, sesión que se programa en línea mediante ZOOM.
3. Expone la Comisión de Computadores la situación del curso L-3310 Diseño de Sistemas Digitales”, contando con 20 minutos, citando que los argumentos para esta solicitud de eliminación se basan en el perfil y que varios insumos se darán en el curso de CE-3201 Taller de diseño digital, CE-4301 Arquitectura de computadores 1, haciendo referencia de diversos contenidos trasladados a los cursos código CE. En este sentido, indican que fundamentos de arquitectura será cubierto por códigos CE, señalando que estos contenidos CE se redistribuyen en CE, como una transición hacia Arquitectura de Computadoras 1 y 2, como Fundamentos de Arquitectura.
4. Argumenta la Comisión de Computadores que los contenidos del curso EL3310 y colocar el curso CE-xx Fundamentos de Arquitectura de Computadores, según el OE.
5. En cuanto a la Comisión de Electrónica presentan el programa, describiendo el OE, señalando que combinar cursos densos de los contenidos y que se pueden ver de forma parcial su abordaje. Expone los elementos de EL-3307 Diseño lógico, EL-4314 Arquitectura de Computadores I y EL3310 Diseño de Sistemas digitales.
6. La Comisión Electrónica manifiesta su preocupación sobre la profundidad y los fundamentos teóricos necesarios que puedan satisfacer del OE y el perfil profesional y cumplir con los contenidos y cantidad de horas sugeridas por IEEE/ACM.
7. Se vuelve a señalar que no debe emigrarse estos contenidos EL a un Código CE. Asimismo, el cuidado de abordaje teórico y teórico práctico, 24 semanas lectivas en 10 semanas y 6 semanas a nivel teórico práctico. Señalan que se abordará en el Taller la parte práctica, ya que se indicó que se valora aspectos de contenidos teóricos en ese curso. Nuevamente, reitera la comisión que los contenidos están en IEEE/ACM en el área disciplinar de EL, concretando en la duplicidad y traslape de contenidos y temas, como violenta los acuerdos con el Consejo de Docencia. Citan sobre el enfoque del curso, sobre condensar contenidos bastante pesados y la duda sobre la profundidad de cómo se abordará, además, que el Taller de Diseño supuestamente es práctico, haciendo la reflexión sobre lo referente del fundamento teórico para la formación del estudiante. No sé comprende el mapeo de los contenidos en totalidad en las propuestas código CE.
8. Como argumento de la Comisión de Electrónica cita que los cursos del área de Electrónica se ajustan a los acuerdos de IEEE/ACM, como reiterar las implicaciones presupuestarias, sobre recursos y capacidad para tener estas plazas, se contará con el talento humano especializado para esta propuesta de cambios, porque no se cuenta con una justificación formal y rigurosa, por lo que solicita mantener el curso y más bien revisar la metodología y evaluación.
9. Don Miguel hace énfasis en el traslado de materia de EL hacia curso CE, el enfoque e indicar que ya está en los cursos CE, pero el curso de EL es que origina y nutre a computadores, siendo un aspecto que es incorrecta e inadecuada, lo cual, la propuesta debe ser más coherente.
10. La Comisión de Electrónica genera varias reflexiones y preguntas sobre la propuesta, más en el tema de cómo cubren los contenidos y, asimismo, de definir un taller teórico práctico

Minuta

y con insumos más teóricos, al parecer. Indicando por qué no se consultaron a los expertos del área, según el acuerdo ViDa-450-2018.

11. La Comisión de Computadores citan relación de los contenidos sobre que sean CE o EL, según esto en qué punto no satisface IEEE/ACM; asimismo, qué pasa con estos cambios, con el caso hipotético “qué portillo”, señalar los argumentos de un trabajo “descuidado”.
12. La Comisión de Computadores describen dentro de su respuesta, sobre el enfoque y la perspectiva de la Comisión de Electrónica, ejemplo Universidad Berkeley. Esto se replantea de la necesidad de los estudiantes de tres arquitecturas y se invitaron EL, como ingeniería Computación, lo expuesto por José, no sólo se ve en un curso sino en varios, siendo un desafío para Computadores, continuando con esa jerarquía y modular para el aprendizaje de esos conceptos, sin irrespetar el ViDa 450-2018.
13. En cuanto a la Comisión de Electrónica responde y resalta sobre las dos áreas de conocimiento y dónde se ubican en el plan de estudios CE, asimismo, con la propuesta de distribución del tiempo con los contenidos y estudiar sobre el impacto en la formación académica del estudiante. Si bien, es cierto se tiene contenido que comparten en EL y CE, pero acá indican el tema de resguardo en los cursos de contenidos del área. Argumentos de trabajo “descuidado”, se cita el tiempo y el sintetizar dos programas en uno. Cabe mencionar que, la dirección de Electrónica se invita por oficio, pero siempre están disponible y evitar inconsistencias de lo señalado en IEEE/ACM. Sobre lo del portillo, que se daría hipotético y puede darse y proteger.
14. Ambas comisiones se retiran para pronunciarse sobre indicar sus finales posturas.
15. La Comisión de Electrónica sigue siendo la misma posición que no aceptar la eliminación del curso EL-3310 Diseño de Sistemas Digitales y no aceptar el traslado de contenidos parcial o total a cursos CE. Invitar a revisar los aspectos metodológicos y evaluativos de este curso. Este curso es propio de EL y fue copio de uno de EL que por aspecto circunstancial se dio CE, opinó don Miguel, sobre la dirección a dos foros y talleres, como miembro del área, siendo director de la Escuela es circunstancia, lo único formal se da en octubre, cuando se elimina.
16. De parte de Comisión de Computadores, no compartir y reitera el eliminar EL-3310 Diseño de Sistemas Digitales y ser sustituido por el curso CE-xxx Fundamentos de Arquitectura de Computadores. Jason hace referencia sobre lo expuesto por parte de la Comisión de Electrónica, como también comentó sobre lo dicho por don Miguel, por ser del curso de Electrónica, pero no se estaba dando y se da en Computadores, cuando este mismo esfuerzo y se de una revisión curricular y unificar esfuerzos. Arquitectura en computadores, en computación, eran contenidos programáticos, son muy similares, había tres arquitecturas, existía en Computación y la óptica, esta citada en Ingeniería en Computadores, es del núcleo.
17. La coordinación de esta comisión pregunta: ¿Cuál será el proceso de análisis y reflexión que realizará cada Comisión ante el Consejo de Docencia?
18. Proponer una reunión con doña Grettel con la dirección y la coordinación para presentarle el informe.
19. Ambas comisiones opinan que piden ir al Consejo de Escuela y Área, como expertos se da el espacio para analizar cada cambio y pronunciarse para ir ante el Consejo de Docencia.

**Acuerdo:**

-Se hace referencia a que:

- a. Computadores: eliminar el curso EL-3310 Diseño de Sistemas Digitales y ser sustituido por el curso CE-xxx Fundamentos de Arquitectura de Computadores.

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA  
CENTRO DE DESARROLLO ACADEMICO

Minuta

b.Electrónica: no eliminar EL-3310 Diseño de Sistemas Digitales y no trasladar parcial o total los contenidos de un curso EL en cursos código CE.

Se indica que se construye un informe con base a las observaciones de ambas comisiones y se solicita el acuerdo para anexarlo.

Próxima reunión 18 de julio, tipo 1:30 p.m. será mediante ZOOM.

Presentaría la valoración final la otra semana.

Cierre sesión 3:35 p.m.

Se reajusta el cronograma ante la situación de salud de la coordinación presentada el pasado 18 de abril.

---

William Delgado Montoya, Coordinación

---

Ing. Milton Villegas,  
Coordinador CE

---

Ing. Miguel Hernández Rivera,  
Director EE