

Aprobado por la reunión del Grupo Temático "Cómputo General" en su reunión del 24/09/2019

Respuesta a crítica del profesor 2

1. Comentario del profesor 2: *Al eliminar "Introducción al Cálculo" se puede exacerbar el problema de oferta-demanda para "Programación Estructurada".*

Respuesta: Hablando de demanda-oferta, la práctica de últimos años mostró que los miedos sobre posible saturación de los grupos de "Programación Estructurada" no han tenido fundamento alguno. Por otro lado, la propuesta de modificación aumenta flexibilidad, pero no cambia la matrícula. Aunque eliminación de "Introducción al Cálculo" en la seriación llevará a fluctuaciones consecuentes de la demanda, no tenemos evidencias que sean críticas.

Sin embargo, el argumento del honorable profesor 2 sobre alto número de NA en la UEA "Introducción al Cálculo" es relevante. Efectivamente, este factor puede afectar a la oferta-demanda de "Programación Estructurada" específicamente en el caso cuando un alto porcentaje de alumnos con NA en "Introducción al Cálculo" renuncian a la universidad.

Al no tener ningunos datos para un análisis cuantitativo de posibles consecuencias de dicha propuesta de eliminar el prerrequisito, la decisión dejamos al juicio de la Comisión correspondiente de CBI.

2. Comentario del profesor 2: *Python es lento*

Respuesta:

- i. para objetivos didácticos la lentitud no es un factor importante para el curso introductorio a la programación.
- ii. Para aquellos quien busca dialectos de Python más rápidos, pueden usar, por ejemplo, Cython o Julia. En <https://hackernoon.com/why-is-python-so-slow-e5074b6fe55b> el autor, Anthony Shaw, indica que Cython acelera programas en Python en 84 veces en tanto que Julia se ejecuta inclusive sobre GPUs.

3. Comentario del profesor 2: *Python es un error estratégico como ocurrió con Java a su tiempo.*

Respuesta: Vean la dinámica de popularidad de diferentes lenguajes en <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>

Nosotros, al ser "una casa abierta al tiempo" no podemos ignorar los hechos y ocultar de nuestros alumnos las técnicas modernas más atractivas. Dominar tales técnicas hace más competitiva su entrada al mercado laboral.

Dicho "error estratégico que ocurrió con Java" es algo bastante cuestionable. Sin embargo, cabe mencionar que así funciona el progreso: a través de pruebas y errores. En el caso de Python, no tenemos otro medio para proponer este lenguaje que las tendencias modernas publicadas.

4. Comentario del profesor 2: *Posiblemente, Python sirve para mayoría, pero no para todos ingenieros.*

Respuesta: Se propone abrir los grupos tanto para lenguaje C como para Python. El siguiente punto no es del programa sinóptico sino operacional: ¿cómo equilibrar apertura de los grupos y realizar la inscripción de alumno al grupo con un lenguaje preferible?

5. Comentario del profesor 2: *Unas licenciaturas dependen crucialmente de saber C.*

Respuesta: i. Ver respuesta al punto 4.

ii. Además, esta objeción del profesor 2 se trata específicamente con los ingenieros en computación y en electrónica, es decir, con futuros profesionales en computación. Para ellos, en el caso de necesidad, podrán aprender de manera autodidacta un lenguaje como C después de pasar un curso con otro lenguaje de alto nivel (Python en nuestro caso) y sería cuestión de un par de semanas.

6. El argumento del honorable profesor 2 relacionado a la propuesta de eliminar palabra "UNIX" del programa tiene una contradicción interna. De hecho, diciendo que "*una UEA del TG debe servir adecuadamente a todas las ingenierías, no solo a una mayoría*" parece ser que él olvidó que las tres licenciaturas mencionadas en su comentario obviamente representan una minoría.

Cabe mencionar que a su tiempo en el programa de estudios de Ing. en Computación se encontraba la UEA "Taller de Computación". Esta UEA, entre otros temas, contenía los comandos de UNIX y MS-DOS. En la modificación anterior divisional de los programas de estudios, al eliminar "Taller de Computación" del programa de Ing. en Computación, UNIX fue incluido al programa de Programación Estructurada, es decir, a una UEA del Tronco General.

Es decir, por los intereses de una minoría de carreras, la mayoría restante tuvo que aprender UNIX.

Otra parte del correspondiente comentario del honorable profesor 2 se trata con POSIX. Sin embargo, consideramos que al eliminar "UNIX" del programa de la UEA Programación Estructurada, sus alternativas no deben ser analizadas en el marco de la discusión actual.

7. Respecto las dudas del honorable profesor 2 relacionadas al tema "Programación Modular" sugerimos consultar con el programa analítico del curso. Por ejemplo, en la liga

http://newton.uam.mx/xgeorge/publica/GRUPO_TEMATICO/PROGRAMACION_ESTRUCTURADA/PE_PA_vigente..pdf

Las adecuaciones propuestas al programa sinóptico tienen intención de reducir el trabajo futuro de adecuaciones de otros documentos. Por ello preferimos no modificar ahora "Programación Modular". Sin embargo, amablemente invitamos al honorable profesor 2 a discutir sus propuestas en las futuras reuniones del GT.

Coordinador del Grupo Temático

Dr. Gueorgi Khatchatourov