



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – EDITAL 17/2016

Realização:



EXAME DE PROFICIÊNCIA DE LEITURA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

DATA: 23/10/2016

HORÁRIO: das 14 às 17 horas

CADERNO DE PROVA

Idioma:

ESPAANHOL

Área de Pesquisa:

(2) CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA, ENGENHARIAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

- Esta prova é constituída de um texto técnico-científico em língua estrangeira, seguido de 5 (cinco) questões abertas relativas ao texto apresentado.
- É permitido o uso de dicionário impresso, sendo vedados trocas ou empréstimos de materiais durante a realização do Exame.
- As respostas deverão ser redigidas em português e transcritas para a **Folha de Respostas**, utilizando caneta esferográfica com **tinta preta** ou **azul, escrita grossa**.
- A Folha de Respostas** será o único documento válido para correção, não devendo, portanto, conter rasuras.
- Será eliminado o candidato que se identificar em outro espaço além daquele reservado na capa da **Folha de Respostas** e/ou redigir as respostas com lápis grafite (ou lapiseira).
- Nenhum candidato poderá entregar o Caderno de Prova e a Folha de Respostas antes de transcorridos 60 minutos do início do Exame.
- Em nenhuma hipótese haverá substituição da **Folha de Respostas**.
- Ao encerrar a prova, o candidato entregará, obrigatoriamente, ao fiscal da sala, o Caderno de Prova e a Folha de Respostas devidamente assinada no espaço reservado para esse fim.

La interdisciplinariedad en ingeniería Grupo Ingeniería y Sociedad Facultad de Ingeniería

Universidad de Antioquia Asdrúbal Valencia Giraldo - Ingeniero Metalúrgico Luz Dary Muñoz Ortiz - Antropóloga Luis Fernando Mejía Vélez - Abogado Guillermo Restrepo González - Ingeniero Industrial Carlos Mario Parra Mesa - Estadístico Jaime Ochoa Angel - Sociólogo

Un poeta antioqueño escribió: "Ninguna profesión tan terrestre y tan ligada al adelanto de los pueblos como la ingeniería": es como la mano con que los pueblos construyen su propia existencia navegable y transitable, su destino fluyente, una unidad y sus posteriores desbordamientos universales... Mas los ingenieros no son hombres extraños e inalcanzables. Son hombres, simplemente, antes que ingenieros y en ello radica su mayor riqueza. Son sus obras proyecciones de su condición humana y de sus sentimientos de solidaridad. En diversas formas se acercan a sus semejantes y patentizan su presencia y su ánimo de servir a la comunidad".

Esta visión poética de lo que son - o deberían ser - los ingenieros, reconoce que aquellos que dedican su vida a la ingeniería es probable que tengan contacto con casi todas las fases de la actividad humana. No sólo necesitan tomar decisiones importantes sobre los lineamientos mecánicos de las estructuras y las máquinas, las obras y los procesos, sino que en su actividad se ven confrontados con problemas de reacciones humanas ante el universo, y constantemente involucrados en problemas legales, económicos y sociológicos. El trabajo del ingeniero es sintético por naturaleza y consiste en agrupar enfoques de las relaciones humanas, de los oficios, de las artes y de las ciencias para producir nuevos montajes. Es decir, que los ingenieros pueden tener más problemas por carencias en los primeros tres enfoques, que por violar las bien documentadas leyes de la ciencia.

De entrada pues, vemos clara la naturaleza interdisciplinaria de la ingeniería. Antes que todo debe quedar claro que la ingeniería es una profesión y a diferencia de las disciplinas, no es una unidad discursiva discreta y especializada con su propio campo intelectual. Mientras las disciplinas –como la física o la filosofía- se orientan hacia su propio desarrollo, la ingeniería busca su aplicación fuera de sí misma. Dentro de la organización moderna del conocimiento, la ingeniería es una profesión, y una por tanto es una recontextualización de las disciplinas que operan en el campo de las prácticas.

Las profesiones son una interface entre las disciplinas y las tecnologías que ellas hacen posibles. De hecho, en las profesiones prima el principio de interdisciplinariedad, dado que su origen o fundamento no está en una sola sino en diversas disciplinas. Así pues la ingeniería, que generalmente se reconoce como una profesión, junto con otras como la medicina, la odontología, el derecho, la arquitectura, y la educación. Para nuestro caso podríamos precisar que un profesional es una persona que aplica cierto conocimiento y destreza, generalmente adquiridos mediante estudio formal, al servicio de la gente. Además, un profesional observa un código aceptable de conducta, usa discreción y juicio al tratar con los demás y respeta sus confidencias.

La ingeniería como un cuerpo especializado de conocimientos y de prácticas es una profesión que puede ser analizada por referencia a sus fundamentos disciplinarios y por referencia al campo de las prácticas tecnológicas en el cual debe intervenir. Desde este punto de vista, son diversos los aspectos que demandan el establecimiento del currículo de la formación del ingeniero. Uno de esos aspectos tiene que ver con el desarrollo de la cultura moderna en sus dimensiones ética, estética, humanística y política; además debe tenerse en cuenta el carácter social de la ciencia y la tecnología, que obliga a adoptar una postura crítica frente a sus múltiples impactos y a articular de una manera racional la ética con la técnica.

Esto implica que "se requiere un ingeniero que integre lo técnico, lo ético, lo ecológico y lo cultural para el pensar, el sentir y el hacer" , por ello el propósito del currículo en ingeniería debe ser formar, en su ámbito científico, tecnológico, ético, estético, humanístico y político a los futuros dirigentes, desarrollando su capacidad para planificar, crear, instaurar, dirigir y controlar proyectos y organizaciones, con sentido abierto, crítico e innovador en el entorno nacional, con calidad mundial, y en el dominio de la especialidad que determina la rama de la ingeniería específica. Esto se soporta en el reconocimiento e identidad de los valores humanos como la única alternativa para que su impacto sea benéfico a todos. La interdisciplinariedad, decimos que la ingeniería es una profesión que se basa en las disciplinas, es decir es interdisciplinaria por naturaleza. Sin embargo, es conveniente dar una mirada al concepto de interdisciplinariedad en un sentido más amplio en el contexto de la formación de los ingenieros. Debe recordarse que la misión de la sociedad es resolver sus variados problemas y virtualmente ninguno se puede resolver con la aplicación de una sola disciplina. De otro lado, las universidades en vez de estar "orientadas por la misión "están orientadas por la disciplina".

La finalidad de un plan de estudios es formar ingenieros que tengan idoneidad en el abordaje de situaciones problemáticas típicas de la profesión, capacidad creadora para producir innovaciones, capacidad de análisis y reenfoque de los problemas, manejo del pensamiento científico y metodologías de investigación, sentido de contexto en su actividad, visión global del conocimiento, motivación para una actualización permanente, capacidad para integrar, formar y conducir equipos de trabajo, capacidad para tomar decisiones, cuidado con la preservación del ambiente y actitud ética en el ejercicio de la profesión. Los filósofos, educadores, empresarios y organismos como la UNESCO están llamando la atención sobre la especialización sin integración curricular. Ello ha llevado a la implementación de propuestas y métodos que propicien integración de conocimientos como en el caso de "núcleos problematizadores", "módulos integradores" ó "formación por competencias", etc., que buscan una mayor integración

no solo de la teoría con la práctica, sino de un tratamiento más interdisciplinario. El grupo “Ingeniería y Sociedad” busca diagnosticar y presentar propuestas que lleven a superar el aislamiento de los discursos sociohumanísticos con los temas técnicos ingenieriles para propiciar interdisciplinarietà y una mayor y mejor formación integral en ingeniería.

(Adaptado de: http://ingenieria.udea.edu.co/producciones/ingenieria_sociedad/interdisciplinarietà_ingenieria.pdf)

EM HIPÓTESE ALGUMA, SERÁ CONSIDERADA A RESPOSTA NESTE CADERNO.

Depois de ler o texto, responda as questões a seguir em português.

QUESTÃO 01 – Explique o fragmento a seguir baseando-se em argumentos apresentados pelos autores do artigo: “Ninguna profesión tan terrestre y tan ligada al adelanto de los pueblos como la ingeniería.”

QUESTÃO 02 - Analise os fragmentos a seguir e explique-os considerando as ideias defendidas no texto.

- 1- “la ingeniería es una profesión y a diferencia de las disciplinas, no es una unidad discursiva discreta y especializada con su propio campo intelectual”.
- 2- “la física o la filosofía- se orientan hacia su propio desarrollo”.

QUESTÃO 03 - Quais são os argumentos defendidos pelos autores em relação à formação dos engenheiros?

QUESTÃO 04 - O fragmento a seguir discorre sobre as exigências relacionadas à formação do engenheiro na atualidade. Leia-o, com atenção, e compare-o com as ideias defendidas no artigo.

“El ingeniero moderno no está limitado a optimizar el funcionamiento de un modelo físico, químico o matemático determinado, también debe anticipar los alcances de ese funcionamiento, su historia y su futuro. No solo debe crear soluciones a las necesidades humanas, también debe estudiar las implicancias que esas soluciones tienen para la sociedad, con una responsabilidad social no exigida décadas atrás. En la actualidad otros paradigmas tienen vigencia y modifican sustancialmente la práctica de la ingeniería. Tal es así que criterios de sustentabilidad, externalidades, desarrollo social, limitación en el uso de los recursos, el consenso, y los requerimientos de multidisciplinariedad e integración, han modificado los planteos en gran cantidad de asuntos.”

(Fonte: http://www.ing.unrc.edu.ar/raei/archivos/img/arc_2011-11-24_13_56_34-32.pdf)

QUESTÃO 05 - Quais são as propostas apresentadas pelos autores para a promoção da integração curricular e da interdisciplinaridade na formação do engenheiro?
