

Relatoría Área de Física

Relator: Tomas Rada Univ del Norte Barranquilla

Algunas experiencias relacionadas con jornadas de evaluación y procesos de reacreditación.

El representante de la UPTC comenta sobre su experiencia en los procesos de reacreditación o renovación del registro calificado y valora los siguientes aspectos:

Ser sinceros en las jornadas internas de autoevaluación con los docentes del dpto. o área.

Apuntar por la vinculación de docentes con buena formación.

Unir esfuerzos en cuanto a las metas académicas y dejar a un lado las diferencias de criterios o personales.

El representante de la Univalle comenta que el ejercicio sirvió para fortalecer algunos aspectos como:

Mejorar las dotaciones e infraestructura de laboratorio, como sugerencias de la acreditación. Lo cual se logró debido al compromiso adquirido por la Universidad.

Para la renovación de la acreditación, se sugirió Revisar y disminuir los índices de deserción de la carrera de física, ello implicó revisar currículo y algunas practicas asociadas con los trabajos de fin de carrera de los estudiantes.

Se pasaron de cursos y programas anuales a semestrales, se redujeron los índices de deserción en la Universidad. Se introdujeron cursos de precálculos para contribuir a las fortalezas de competencias matemáticas.

Al abordar las preguntas sugeridas en la discusión, se tienen los siguientes apuntes.

¿Qué tipo de competencias se requieren para el ejercicio profesional?

Ser capaz de interactuar con otras disciplinas

Ser capaz de generar modelos

Ser capaz de resolver problemas

Ser capaz de orientar el conocimiento, en los procesos de enseñanza-aprendizaje

Ser capaz de continuar estudios superiores.

¿Cuál es el ámbito de actuación que se espera?

En la actualidad, un porcentaje de los egresados se dedican al campo científico, han estado en proceso de formación avanzada.

Algunos en docencia, otros el sector empresarial en áreas como control de calidad, metrología, energías alternativas, etc.

El físico trabaja con modelos lo cual lo hace versátil para desempeñarse en varios campos.

¿Qué tipo de profesores, formación y experiencia se requieren?

Se comenta que el tener profesores con buena formación contribuye a mejorar el desempeño de los estudiantes en los cursos de física general y ello conlleva tener una mejor visión de lo que es ciencias, con ello se dan muchas herramientas que permiten a los estudiantes enfrentar diversos retos, incluidos otros campos del saber. Es deseable que estén vinculados a grupos de investigación.

¿Cuál diseño curricular es el apropiado? ¿Qué proporción entre formación teórica y práctica, o entre trabajo presencial e independiente se requieren?

Brindar flexibilidad a los programas.

Currículos variados mediante electivas, permiten visiones diferentes y campos de acción diferentes, e interdisciplinarios donde ven otras asignaturas libres que puedan complementar otra visión.

Opinamos que es difícil considerar las proporciones entre la teoría y la práctica o entre el trabajo presencial e independiente. Sin embargo, se debe tener una componente mínima de laboratorios en los cursos básicos de la carrera.

¿Qué tipo de infraestructura y medios educativos son indispensables en su formación?

El laboratorio es una herramienta necesaria e indispensable en la formación dentro de un programa en Física.

Salas de cómputo y software especializados.

Bases de datos.

Importante considerar trabajos escritos y/o ensayos en cada semestre que involucre algunos aspectos de acuerdo a su nivel de formación o al final de carrera.

Investigación y Acreditación

Se comenta que existen muchas exigencias en cuanto a la investigación sin embargo la inversión en ello es extremadamente bajo, adicionalmente las cargas laborales y condiciones laborales no favorecen esta actividad.

Por otra parte, se vislumbra que las universidades están migrando hacia la formación de competencia, y surgen interrogantes sobre cómo verificarlas. Por ello la presentación sobre la estructura de ABET da luces en ese sentido que sería bueno mirar con más cercanía.

