



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE INGENIERÍA QUÍMICA**



**MINUTA 20 DE MAYO DE 2021
SESIÓN ORDINARIA
PROCESO DE ACREDITACIÓN DE INGENIERÍA QUÍMICA
PRESENTACIÓN DE ATRIBUTOS DE EGRESO
SESIÓN POR PLATAFORMA ZOOM, 17:00 h**

PARTICIPANTES

QBP María Virginia González de la Fuente, Jefa del Departamento de Acreditación y Planes de Estudio; Mtro. Feliciano Palestino Escoto, Secretario Técnico de la Secretaría de Desarrollo Académico; M. en C. Cesar Saúl Velasco Hernández, Jefe de la Carrera; IQ Andrea Hernández Fernández, Coordinadora de Ciclo Básico; M. en C. Yennifer Paola Arauz Torres, Coordinadora de Ciclo Intermedio; IQ Aldo Fernando Varela Martínez, Coordinador de Ciclo Terminal; IQ Arturo Enrique Méndez Gutiérrez, Secretario Técnico de IQ; Profesores del Grupo Base.

Después de dar la bienvenida, la reunión de trabajo se inicia con el siguiente ORDEN DEL DÍA:

1. Presentación de los atributos de egreso, atendiendo las observaciones de la reunión celebrada el 6 de mayo de 2021.
2. Observaciones atendidas en los atributos de egreso (Dr. Luis Mora Guevara, Mtro. Feliciano Palestino Escoto).
3. Observaciones atendidas en los atributos de egreso (Estructura de la Carrera).
4. Presentación de la tabla de equivalencia de los atributos de egreso.
5. Asuntos generales.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El IQ Aldo Fernando Varela Martínez mencionó que el objetivo de esta reunión es presentar los Atributos de Egreso, Criterios de Desempeño, Cursos, Indicadores y Nivel de aporte, tomando en cuenta las correcciones sugeridas en la reunión del 6 de mayo de 2021. Los atributos son los siguientes:

Atributo 1. Relacionar las actividades de concepción, diseño y operación de procesos que resuelven las necesidades específicas o proyectos sustentables de interés social.

Se asignaron tres criterios de desempeño. Se verificaron las asignaturas e indicadores.
Se homologaron: El atributo de egreso está en infinitivo y los criterios de desempeño en

tercera persona. El Dr. Rodolfo indica que se especifique qué procesos están involucrados para este atributo. La IQ Andrea Hernández Fernández y la M. en C. Yennifer Paola Arauz Torres, aclararon que los niveles de aporte se asignan por indicador y no por criterio de desempeño. Se sugiere aplicar la taxonomía de Bloom para los criterios de desempeño para la modificación de los verbos en los criterios de desempeño 2 y 3.

Atributo 2. Identificar y resolver problemas que involucran a los procesos de transformación física, química y biológica aplicando los conocimientos de Ingeniería Química.

Se asignaron cuatro criterios de desempeño. El Mtro. Feliciano Palestino Escoto sugiere añadir “problemas de manera racional” al atributo. La Dra. Ana Lilia Maldonado Arellano y el M. en C. Pedro Lavias Hernández mencionan que se considere la eliminación de la palabra biológica, ya que no hay asignaturas o temas que lo sustenten, independientemente de que el Ingeniero Químico se pueda desempeñar en dichas áreas.

Atributo 3. Analizar y sintetizar soluciones a través de uso de herramientas computacionales proponiendo alternativas para el desarrollo y control de procesos.

Se asignaron dos criterios de desempeño. Los indicadores no se modificaron. La Dra. Ana Lilia Maldonado Arellano y el IQ Arturo Enrique Méndez Gutiérrez solicitaron que se especifiquen las soluciones contenidas en el atributo. El M. en C. Pedro Lavias Hernández solicitó que los verbos “analizar” y “sintetizar” se modifiquen por alguno de mayor orden de acuerdo con la taxonomía de Bloom.

Atributo 4. Divulgación y extensión del conocimiento adquirido, de manera escrita y/o oral en eventos académicos, empleando las tecnologías de la información y comunicación.

La Dra. Teresa de Jesús García indica que no se contempló la inclusión de “Eventos nacionales e internacionales”, ya que no se explicita esto en algún objetivo dentro de los programas de las asignaturas. La Dra. Ana Lilia Maldonado Arellano comentó que el verbo en el atributo debe estar en infinitivo. La Dra. Teresa de Jesús García mencionó que para el tercer criterio de desempeño no se encontró asignatura, indicador y nivel de aporte relacionada con las TIC's, se propone omitirlo y agregarlo como un hallazgo; después de analizarlo, se dejará como criterio para cumplir con CACEI, se buscará completar la información correspondiente.

Atributo 5. Desarrollar investigación básica y/o aplicada con la integración de conocimientos teórico-prácticos a través del método científico, para generar conclusiones con juicio ingenieril.

Se asignaron tres criterios de desempeño. Los indicadores abarcan desde el nivel introductorio hasta el avanzado. El profesor Crescenciano Echavarieta indicó que las palabras método científico pueden resultar redundantes en investigación. El Mtro. Feliciano Palestino Escoto coincide con la eliminación de las palabras para no limitar los métodos de investigación que se pueden utilizar. Para el criterio dos, se decide eliminar las palabras básica y necesaria. En cuanto al criterio tres, se propone eliminar la palabra “matemáticos” y dejar “modelos” como término general.

Atributo 6. Conducir y fomentar el ejercicio profesional bajo valores éticos y el marco normativo vigente, respetando los ámbitos ambientales, sociales, económicos y políticos.

El M. en C. Pedro Lavias Hernández mencionó que el atributo y criterio de desempeño se escribieron tomando en cuenta la taxonomía de Bloom. El Mtro. Feliciano Palestino Escoto sugiere el cambio a “asumir” para el criterio dos, ya que ello implica una asimilación de la responsabilidad. El verbo del atributo se cambió a Integrar, ya que tiene un nivel superior en la taxonomía de Bloom.

Atributo 7. Trabajar en equipo de manera colaborativa y con liderazgo en la gestión de proyectos de Ingeniería Química, planteando soluciones en la práctica administrativa, económica y de negocios.

Se generaron tres criterios de desempeño. La M. en C. Yennifer Paola Arauz Torres, el IQ Aldo Fernando Varela Martínez y la Dra. Teresa de Jesús García indicaron que el atributo está enfocado al trabajo en equipo y los criterios de desempeño están orientados a la parte administrativa, se sugiere una revisión.

Atributo 8. Detectar la importancia del aprendizaje continuo para dirigir sus necesidades profesionales, trabajando de manera colaborativa en un contexto tecnológico cambiante y multidisciplinario, regido por normas nacionales e internacionales.

Se generaron tres criterios de desempeño. El Dr. Francisco Vidal Caballero sugiere cambiar el verbo del atributo; de la lista de opciones se decide cambiarlo por “valorar”. Se realizó el cambio de “cubrir” por “satisfacer”. Se cambió “Normas nacionales e internacionales” por “la normatividad vigente”. En el criterio de desempeño 1 se cambió “capacitación” por “formación” En el criterio de desempeño de 2 se elimina “para su aplicación”.

Atributo 9. Administrar bajo el esquema de desarrollo sustentable el uso racional de recursos naturales en los procesos productivos, con la finalidad de prevenir, minimizar o eliminar la generación de residuos.

Se generaron cuatro criterios de desempeño. La M. en C. Yennifer Paola Arauz Torres preguntó sobre la pertinencia de incluir la asignatura de LTPIV para el criterio 4. El Profesor Crescenciano Echevarrieta y la Dra. Ana Lilia Maldonado Arellano indicaron que el texto “con la finalidad de prevenir, minimizar o eliminar la generación de residuos” es redundante; se decide su eliminación. Se decide cambiar “esquema” por “enfoque”.

ASUNTOS GENERALES

La QBP María Virginia González de la Fuente, mencionó la importancia en la congruencia de los planes de estudio, objetivos generales y específicos, programas de las asignaturas y demás información con lo que se está trabajando. Mencionó que esto es una oportunidad para revisar a fondo toda esta información.

Se solicita al Mtro. Feliciano Palestino Escoto y a la QBP María Virginia González de la Fuente, la revisión final, en un solo documento, de lo trabajado el día de hoy.

La sesión finaliza a las 17:00 h