



**Secretaría Académica  
Dirección General de Área Académica Técnica  
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA  
Junta Académica**

En la ciudad de Orizaba, Ver., siendo las 10 horas del día 11 de junio de 2020, con fundamento en los artículos 20 fracción IX, 65 y 66 de la Ley Orgánica; 289, 290, 291, 293 y 294 del Estatuto General, ambos de la Universidad Veracruzana, así como al Acuerdo Rectoral para Juntas Académicas y Consejos Técnicos publicada el 28 de abril del 2020, por motivo de la contingencia sanitaria; nos reunimos de forma remota, los CC. M.C. Luis Alberto Sánchez Bazán, Director de la Facultad de Ciencias Químicas de Orizaba; Dra. Guadalupe Vivar Vera Secretaria de la Facultad de Ciencias Químicas de Orizaba; así como, 87 académicos y 16 Jefes de grupo Titulares ó Suplentes de los PE, que están presentes a través de plataforma UV-Zoom, derivado de la suspensión de clases por Emergencia Sanitaria de la COVID-19. Todos los anteriores integrantes de la Junta Académica de la Facultad de Ciencias Químicas de Orizaba, con el objeto de tratar los asuntos previstos en la convocatoria de fecha 8 de junio de 2020 en la que se convocó a sesión ordinaria que publicara a través de correo electrónico el C. M.C. Luis Alberto Sánchez Bazán Director de la Facultad de Ciencias Químicas de Orizaba, en términos de lo previsto por la fracción VIII del artículo 70 de la Ley Orgánica, y que para mayor conocimiento se transcriben a continuación los puntos a tratar:

1. LISTA DE PRESENTES
2. AVAL DEL ACTA ANTERIOR
3. AVAL DEL ORDEN DEL DIA
4. RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA INGENIERÍA QUIMICA (IQ) EN FUNCIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS. PRESENTACIÓN A CARGO DE LA DRA. ALEJANDRA VELASCO PEREZ, COORDINADORA DEL CoDirPE DE IQ.
5. RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO (QFB) EN FUNCIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS. PRESENTACIÓN A CARGO DE LA DRA. ROCIO BULÁS MENDOZA, COORDINADORA DEL CoDirPE DE QFB.
6. RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE QUÍMICA INDUSTRIAL (QI) EN FUNCIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS. PRESENTACIÓN A CARGO DE LA M.C. MARISOL CASTILLO MORALES, COORDINADORA DEL CoDirPE DE QI.
7. RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA AMBIENTAL (IAMB) EN FUNCIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS. PRESENTACIÓN A CARGO DEL DR. MICHEL DE LA CRUZ CANUL CHAN, COORDINADOR DEL CoDirPE DE IAMB.
8. RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS (IALI) EN FUNCIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS. PRESENTACIÓN A CARGO DEL DR. ENRIQUE BONILLA ZAVALA, COORDINADOR DEL CoDirPE DE IALI.





**Secretaría Académica**  
**Dirección General de Área Académica Técnica**  
**Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA**  
**Junta Académica**

9. RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA EN BIOTECNOLOGÍA (IBIO) EN FUNCIÓN DE LOS AJUSTES REALIZADOS. PRESENTACIÓN A CARGO DEL DR. DANIEL GUZMAN GOMEZ, COORDINADOR DEL CoDirPE DE IBIO.

A continuación los integrantes de este cuerpo colegiado, pasamos a examinar los puntos correspondientes del orden del día. En el número uno, lista de presentes, se declara quorum legal al contar con la presencia de 103 miembros de un total de 139 miembros, constituyendo el 74% de la Junta Académica (JA). Con respecto al punto dos, se avala por unanimidad el acta anterior, misma que fue enviada por correo electrónico adjunta a la convocatoria del 8 de junio de 2020. En relación al punto 3, el Director de la Facultad el M.C. Luis Alberto Sánchez Bazán, pide a la JA se modifique el orden del día anexando el punto 10 de asuntos generales. La JA avala por unanimidad el orden del día integrando e punto 10 en el mismo.

Con respecto al punto cuatro a tratar de la junta, **la Dra. Alejandra Velasco Pérez, coordinadora del CoDirPE de IQ**, expone los ajustes realizados al Plan de Estudios de este Programa. Los principales cambios que se hicieron con respecto al Plan anterior (2010), fueron los siguientes:

- Se incrementó una retícula estándar de 7 períodos y 350 créditos (Plan 2010) a una de 9 periodos y 411 créditos (Plan 2020). Un Tronco Común de Ingenierías de la Universidad Veracruzana (4 Experiencias Educativas).
- Un grupo de 10 EE denominado Interingenierías, las cuales serán ofertadas por 6 PE de las Facultades de Ciencias Químicas de la Universidad Veracruzana.
- Se incorporó al Plan de estudios EE que fortalecerán habilidades y conocimientos de los estudiantes en función de Liderazgo y Relaciones Humanas, Metodología de la Investigación y Emprendimiento. Así como reforzamiento del Área de Formación Disciplinar (AFD) con EE como Ingeniería de Reactores II, Laboratorio de Operaciones Unitarias, entre otras.
- Existencia de un catálogo de 11 áreas terminales conformado cada uno por 3 EE Optativas, los cuales se ofertan en las regiones acorde a las necesidades sociales y al fortalecimiento del perfil de egreso.
- Por su importancia y atendiendo a las recomendaciones derivadas del Foro de Empleadores y Egresados, así como del organismo acreditador CACEI: se incorpora la EE de Estancia Industrial y la cual cambió su nombre por Estadía Profesional (240 horas de práctica). Esta EE tiene como objetivo fortalecer la formación profesional del estudiante en su campo de trabajo.
- Se incorpora por indicaciones del Área Técnica para el Plan de Estudios de IQ 2020 la acreditación del idioma inglés (2 créditos).





Universidad Veracruzana

**Secretaría Académica  
Dirección General de Área Académica Técnica  
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA  
Junta Académica**

Al concluir la presentación de los ajustes realizados al Plan de Estudios de IQ, el Director de la Facultad hace una observación con respecto a que conste en el acta que la currícula presentada no se seguirá tal como fue elaborada por la CoDIRPE de IQ, debido al personal con el que se cuenta, la disponibilidad de infraestructura, así como de las cargas de los tiempos completos de dicho PE (dichos ajustes serán mínimos y adecuados a las condiciones de la Entidad y sus necesidades). La Facultad vigilará que las cargas de los docentes queden equilibradas en ambos periodos. Una vez hecha la observación se somete a votación la **RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE IQ, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD**. Se adjunta al acta el Plan de Estudios y la currícula.

Con respecto al punto cinco del orden del día, **la Dra. Rocío Bulás Mendoza, coordinadora del CoDIRPE de QFB**, expone los ajustes realizados al Plan de Estudios de este Programa. Los principales cambios que se hicieron con respecto al Plan anterior (2012), fueron los siguientes:

- Por la importancia de los contenidos y por recomendación del COMAEF las EE optativas disciplinares de Virología médica, Genética y Química farmacéutica se convierten en EE obligatorias.
- Se incluyeron nuevas EE de vanguardia que fortalecen las áreas Biomédicas y Farmacéutica.
- En el AFT (Área de Formación Terminal) se integró el paquete de Biofarmacéutica, de igual manera se re-estructuró el paquete de Química.
- En la EE Estadía Profesional el estudiante debe comprobar 240 h de trabajo autónomo.
- Se incluyó la acreditación obligatoria del idioma inglés.
- Se incrementaron los créditos de 377 a 418, lo que representa un aumento del 11%.

Al concluir la presentación de los ajustes realizados al Plan de Estudios de QFB, el Dr. Francisco Erik González Jiménez hace la observación que el Perfil de Egreso debiera modificarse omitiendo el párrafo relacionado con el Área de Alimentos, debido a que en la Entidad, hay un programa de Ingeniería en Alimentos. Los docentes: Dra. Rocío Bulás Mendoza, Dr. Mario Guapillo Vargas, y Dra. Aracely López Monteón, hacen la aclaración a la JA indicando que dicho perfil de egreso está adecuado a los dos Programas de QFB que se imparten en las dos regiones de la Universidad Veracruzana (UV). QFB de la región Xalapa contempla un área terminal de Alimentos, misma que no se impartirá en esta Entidad por la presencia del PE de Ingeniería en Alimentos, pero que debe quedarse en el perfil de Egreso por ser afín a los dos Programas de QFB. Por su parte, el Director





**Secretaría Académica**  
**Dirección General de Área Académica Técnica**  
**Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA**  
**Junta Académica**

de la Facultad hace una observación con respecto a que conste en el acta que la currícula presentada no se seguirá tal como fue elaborada por la CoDIRPE de QFB, debido al personal con el que se cuenta, la disponibilidad de infraestructura, así como de las cargas de los tiempos completos de dicho PE (dichos ajustes serán mínimos y adecuados a las condiciones de la Entidad y sus necesidades). La Facultad vigilará que las cargas de los docentes queden equilibradas en ambos periodos. Además añade, que son dos currículas que se han venido manejando en el Programa; una currícula para dos secciones, y una segunda currícula para otra sección (tres secciones en total). Lo anterior para garantizar que se oferten EE, la mayor parte del tiempo, y atendiendo a la alta demanda de EE por tener QFB una matrícula grande. Una vez hecha la observación, se somete a votación la **RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE QFB, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD**. Se adjunta al acta el Plan de Estudios y la currícula.

Con respecto al punto seis del orden del día, la **M.C. Marisol Castillo Morales, coordinadora del CoDirPE de QI**, expone los ajustes realizados al Plan de Estudios de este Programa. Los principales cambios que se hicieron con respecto al Plan anterior (2012), fueron los siguientes:

- Tomando en cuenta las recomendaciones del organismo acreditador CONAECQ y a las encuestas de egresados y empleadores se incorporaron nuevas EE en el AFID (Área de formación de iniciación de la disciplina) y en el AFD (área de formación disciplinar) como son las EE ecuaciones diferenciales, fisicoquímica, Química inorgánica avanzada.
- Para cubrir los contenidos necesarios para la formación del QI, la EE de Bioquímica se dividió en dos EE Bioquímica y Bioquímica metabólica, de igual forma Microbiología y Microbiología industrial. Además la EE de productos naturales se incorporó en el AFD como obligatoria.
- En el AFT (área de formación terminal) se reestructuraron las 4 áreas quedando todas con 3 experiencias educativas con un total de 12 horas y 18 créditos, quedando como: Química, Materiales, Ciencia de los alimentos y Gestión de la contaminación ambiental

En la tabla se muestra los principales cambios realizados a cada una de las áreas:

AREAS TERMINALES			
PLAN 2012		PLAN 2020	
	HT/HP/C	AREAS TERMINALES	HT/HP/C
<b>Síntesis y productos naturales</b>		<b>Química</b>	
Síntesis orgánica	(0/3/7)	Síntesis orgánica	(2/2/6)
Productos Naturales	(2/3/7)	Química Supramolecular y modelado molecular	(2/2/6)





**Secretaría Académica**  
**Dirección General de Área Académica Técnica**  
**Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA**  
**Junta Académica**

Temas Selectos de Química Orgánica	(0/4/4)	Química Sostenible	(2/2/6)
<b>Materiales</b>		<b>Materiales</b>	
Nanotecnología	(2/2/6)	Nanotecnología	(2/2/6)
Química de coordinación	(0/4/4)	Ciencias de los Materiales	(2/2/6)
Polímeros industriales y naturales	(3/2/8)	Polímeros Naturales y Sintéticos	(2/2/6)
<b>Alimentos</b>		<b>Ciencia de los alimentos</b>	
Tópicos selectos de los alimentos	(3/3/7)	Tópicos selectos de alimentos	(2/2/6)
Tecnología de alimentos	(2/4/8)	Tecnología de alimentos	(2/2/6)
Toxicología de alimentos	(0/3/3)	Toxicología de alimentos	(2/2/6)
<b>Biología ambiental</b>		<b>Gestión de la contaminación ambiental</b>	
Ecología microbiana	(4/0/8)	Impacto Ambiental	(2/2/6)
Biología ambiental	(2/3/7)	Prevención y control de la contaminación	(2/2/6)
Sustentabilidad y gestión ambiental	(0/3/3)	Sustentabilidad y Gestión ambiental	(2/2/6)

- Se incluyó en el AFT, la EE de estadía profesional donde el estudiante cubrirá 240 horas, ya sea en la industria o estancias de investigación, con 16 créditos y la acreditación del idioma inglés con valor de 2 créditos.
- En AFEL (Área de Formación de Elección Libre) se pasó de 15 a 20 créditos, esto de acuerdo al reglamento de planes de estudio de la Universidad Veracruzana que se debe cumplir un 5% en esta área del total de créditos del PE.
- En esta reestructuración se incrementaron los créditos de 352 a 415, lo que representa un aumento de 15%, para aumentar la currícula estándar de 7 a 9 periodos.

Al concluir la presentación de los ajustes realizados al Plan de Estudios de QI, el Director de la Facultad hace una observación con respecto a que conste en el acta que la currícula presentada no se seguirá tal como fue elaborada por la CoDIRPE de QI, debido al personal con el que se cuenta, la disponibilidad de infraestructura, así como de las cargas de los tiempos completos de dicho PE (dichos ajustes serán mínimos y adecuados a las condiciones de la Entidad y sus necesidades). La Facultad vigilará que las cargas de los docentes queden equilibradas en ambos periodos. Una vez hecha la observación, se somete a votación la **RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE**





**Secretaría Académica  
Dirección General de Área Académica Técnica  
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA  
Junta Académica**

**ESTUDIOS DE QI, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD.** Se adjunta al acta el Plan de Estudios y la currícula.

Con respecto al punto siete del orden del día, el **Dr. Michel de la Cruz Canul Chan, coordinador del CoDIRPE de IAMB**, expone los ajustes realizados al Plan de Estudios de este Programa. Los principales cambios que se hicieron con respecto al Plan anterior (2010), fueron los siguientes:

- Se incrementaron los créditos de 305 a 409, lo cual representa un aumento del 14.4%.
- La malla curricular aumenta de 7 a 9 periodos.
- Se eliminan las áreas terminales, ya que la mayoría de estas fueron integradas a la nueva malla curricular. Con esto se logra hacer un cambio sugerido por el organismo acreditador (CACEI). Ahora existe un bloque de 10 experiencias educativas que son de carácter optativo.
- Se incluyeron experiencias educativas con temática de vanguardia, ya que algunas de ellas fueron solicitadas por los grupos de interés. Entre las experiencias educativas que se incluyeron se encuentran: Ecología ambiental, Cambio climático, Sistemas de calidad, Sistemas energéticos, Toxicología, entre otras.
- La experiencia educativa de Vinculación y práctica ambiental cambia de nombre y enfoque a Estadía profesional, la cual para acreditarla se requiere cubrir un mínimo de 240 h de estancia en una industria.
- El idioma inglés se vuelve un requisito de titulación y puede ser acreditado, adicional a las experiencias educativas del área de formación básica general que ya existen, y se mantienen para el nuevo plan.

Al concluir la presentación de los ajustes realizados al Plan de Estudios de IAMB, el Director de la Facultad hace una observación con respecto a que conste en el acta que la currícula presentada no se seguirá tal como fue elaborada por la CoDIRPE de QFB, debido al personal con el que se cuenta, la disponibilidad de infraestructura, así como de las cargas de los tiempos completos de dicho PE (dichos ajustes serán mínimos y adecuados a las condiciones de la Entidad y sus necesidades). La Facultad vigilará que las cargas de los docentes queden equilibradas en ambos periodos. Una vez hecha la observación, se somete a votación la **RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE IAMB, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD.** Se adjunta al acta el Plan de Estudios y la currícula.

Con respecto al punto ocho del orden del día, el **Dr. Enrique Bonilla Zavaleta, coordinador del CoDIRPE de IALI**, expone los ajustes realizados al Plan de Estudios de este Programa. Los principales cambios que se hicieron con respecto al Plan anterior (2011), fueron los siguientes:





**Secretaría Académica  
Dirección General de Área Académica Técnica  
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA  
Junta Académica**

- El PE tuvo un incremento al pasar de 7 periodos con 342 créditos (202 h) a 9 periodos con 410 créditos (253 h).
- El 17 % (10 de 67) de las Experiencias Educativas requieren como pre-requisito haber acreditado otras EE.
- Se anexa la acreditación del idioma inglés dentro de la currícula, adicional a las EE existentes.
- En la EE de Estadía Profesional el estudiante debe comprobar haber realizado un mínimo de 240 horas de prácticas profesionales en el sector laboral.
- Se agregaron EE del área de formación disciplinar que no existían y que son indispensables para el ingeniero en alimentos (ej. Arranque de plantas, ingeniería de control, flujo de fluidos y reología).
- Quedaron cuatro perfiles diferenciados con tres experiencias educativas c/u, que el estudiante puede cursar: 1) Bioprocesos alimentarios; 2) Innovación alimentaria; 3) Administración de procesos alimentarios; y, 4) Biotecnología de alimentos.

Al concluir la presentación de los ajustes realizados al Plan de Estudios de IALI, el Director de la Facultad hace una observación con respecto a que conste en el acta que la currícula presentada no se seguirá tal como fue elaborada por la CoDIRPE de QFB, debido al personal con el que se cuenta, la disponibilidad de infraestructura, así como de las cargas de los tiempos completos de dicho PE (dichos ajustes serán mínimos y adecuados a las condiciones de la Entidad y sus necesidades). La Facultad vigilará que las cargas de los docentes queden equilibradas en ambos periodos. Una vez hecho la observación, se somete a votación la **RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE IALI, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD**. Se adjunta al acta el Plan de Estudios y la currícula.

Con respecto al punto nueve del orden del día, el **Dr. Daniel Guzmán Gómez, coordinador del CoDirPE de IBIO**, expone los ajustes realizados al Plan de Estudios de este Programa. Los principales cambios que se hicieron con respecto al Plan anterior (2010), fueron los siguientes:

- Incremento de 7 periodos con 349 créditos a 9 periodos con 407 créditos para la obtención del grado cursándolo en un periodo estándar.
- Incremento de EE de 45, más las de elección libre en el plan 2010 a 71 EE
- Acreditación del idioma inglés para el plan 2020.
- Apertura de tres nuevas áreas terminales: Biomedicina, Bioenergías y Biotecnología en alimentos.
- Implementación de la formación dual en el PE mediante la EE de Estadía profesional donde el estudiante deberá cumplir con 240 de estadía en la industria.

7/9





**Secretaría Académica**  
**Dirección General de Área Académica Técnica**  
**Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA**  
**Junta Académica**

- Agrupación de 10 EE en las interingenierías fortaleciendo los planes de estudio, optimizando recursos financieros, materiales y humanos.

Al concluir la presentación de los ajustes realizados al Plan de Estudios de IBIO, el Director de la Facultad hace una observación con respecto a que conste en el acta que la currícula presentada no se seguirá tal como fue elaborada por la CoDIRPE de QFB, debido al personal con el que se cuenta, la disponibilidad de infraestructura, así como de las cargas de los tiempos completos de dicho PE (dichos ajustes serán mínimos y adecuados a las condiciones de la Entidad y sus necesidades). La Facultad vigilará que las cargas de los docentes queden equilibradas en ambos periodos. Una vez hecha la observación, se somete a votación la **RATIFICACIÓN DE AVAL DE REDISEÑO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE IBIO, APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD**. Se adjunta al acta el Plan de Estudios y la currícula.

Con respecto al punto diez de asuntos generales, el Director de la Entidad presenta la solicitud de los Representantes Alumnos de la Entidad, donde piden la adquisición de 160 butacas para el aula magna, así como piso nuevo de la misma. Aun cuando no es competencia de JA avalar a este respecto, hace una recomendación para que sea aprobada dicha solicitud. Se somete a votación, aprobándose por UNANIMIDAD la solicitud de los alumnos.

En el marco de lo anterior y con fundamento en el artículo 66 de la Ley antes citada, los miembros de la Junta Académica hemos llegado a los siguientes:

**ACUERDOS:**

1. Ratificación de aval de rediseño del Plan de Estudios del Programa Educativo Ingeniería Química (IQ) en función de los ajustes realizados, y con la flexibilidad de adecuar la currícula a las necesidades de la Entidad.
2. Ratificación de aval de rediseño del Plan de Estudios del Programa Educativo Químico Farmacéutico Biólogo (QFB) en función de los ajustes realizados, y manteniendo las dos currículas para las tres secciones de QFB, con la flexibilidad de adecuar las mismas a las necesidades de la Entidad.
3. Ratificación de aval de rediseño del Plan de Estudios del Programa Educativo Química Industrial (QI) en función de los ajustes realizados, y con la flexibilidad de adecuar la currícula a las necesidades de la Entidad.
4. Ratificación de aval de rediseño del Plan de Estudios del Programa Educativo Ingeniería Ambiental (IAMB) en función de los ajustes realizados, y con la flexibilidad de adecuar la currícula a las necesidades de la Entidad.





Universidad Veracruzana

**Secretaría Académica  
Dirección General de Área Académica Técnica  
Facultad de Ciencias Químicas**

**ACTA  
Junta Académica**

5. Ratificación de aval de rediseño del Plan de Estudios del Programa Educativo Ingeniería en Alimentos (IALI) en función de los ajustes realizados, y con la flexibilidad de adecuar la currícula a las necesidades de la Entidad.
6. Ratificación de aval de rediseño del Plan de Estudios del Programa Educativo Ingeniería en Biotecnología (IBIO) en función de los ajustes realizados, y con la flexibilidad de adecuar la currícula a las necesidades de la Entidad.

No habiendo nada más que agregar, se cierra la presente Acta, siendo las 11:30 horas del mismo día de su fecha, firmando al margen y calce los que en ella intervenimos.-----

\_\_\_\_\_  
M.C LUIS ALBERTO SÁNCHEZ BAZÁN  
DIRECTOR

\_\_\_\_\_  
DRA. GUADALUPE VIVAR VERA  
SECRETARIA