



Secretaría Académica
Dirección General del Área Académica Técnica
Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río

ACTA No. 11
Junta Académica

En la ciudad de Boca del Río, Veracruz, siendo las nueve horas con treinta minutos del día once de junio de dos mil veinte, 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, reunidos treinta y cinco académicos y nueve alumnos que están presentes a través del sistema de videoconferencias, medio factible de utilizarse establecido por Acuerdo rectoral de fecha veintiocho de abril de dos mil veinte, todos integrantes de la Junta Académica de la Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río, con el objeto de tratar los asuntos previstos en la convocatoria de fecha ocho de junio de dos mil veinte en la que se convocó a sesión extraordinaria que publicara el C. Dr. Oscar Velázquez Camilo, Director de la Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río, 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 asistencia.
2. Declaración del quórum legal.
3. Lectura del acta anterior.
4. Aprobación del Plan de Estudios 2020 del PE de Ingeniería Química.
5. Aprobación del Plan de Estudios 2020 del PE de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales.
6. Asuntos Generales.

1. Lista de asistencia.

El Dr. Oscar Velázquez Camilo concede el uso de la voz a la Ing. Teresa de Jesús Valdés Sánchez, Secretaria de la Facultad de Ciencias Químicas, para que realice el pase de lista de académicos, alumnos representantes de generación y Consejero Alumno. La C. Ing. Teresa de Jesús Valdés Sánchez solicita a la H. Junta Académica se considere como el pase de lista, el registro efectuado en el chat de la videoconferencia, preguntando si alguien no está de acuerdo o si hay alguna abstención, al no haber manifestación alguna se aprueba por unanimidad.

2. Declaración del Quórum Legal.

La Ing. Teresa de Jesús Valdés Sánchez, Secretaria de la Facultad de Ciencias Químicas, informa al pleno que existe una asistencia de cuarenta y cuatro integrantes de un total de setenta y nueve, entre académicos, consejero alumno y representantes de generación, siendo un total de asistencia de 56%, cumpliéndose lo establecido en el Estatuto General Artículo 294 fracción II, en donde se señala que para los efectos de



**Secretaría Académica
Dirección General del Área Académica Técnica
Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río**

**ACTA No. 11
Junta Académica**

declaración de quórum en una sesión extraordinaria deberán estar presentes al menos el 40 % de los miembros de la Junta Académica. Cabe aclarar que, posterior a la declaración del quórum legal llegaron al recinto nueve académicos más, haciendo un total de cincuenta y tres integrantes.

3. Lectura del Acta anterior.

El Mtro. Edilberto Absalón Sánchez solicita se obvie la lectura del Acta anterior, la propuesta se somete al pleno aprobándose por unanimidad.

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

PRIMERO. Aprobación del Plan de Estudios 2020 del PE de Ingeniería Química.

El Dr. Oscar Velázquez Camilo, concede el uso de la voz a la Mtra. María Esther Cerecero Enríquez, Coordinadora de la Comisión para el Diseño y Rediseño del Plan de Estudios (CoDiRPE) del Programa Educativo de Ingeniería Química. La Mtra. Cerecero menciona que como parte de la revisión del plan de estudios del programa educativo de Ingeniería Química, se sometió nuevamente al departamento de desarrollo curricular la propuesta y hubo dos observaciones, por ello se presenta nuevamente ante la Junta Académica para ratificar el plan de estudios 2020. Expone que la estructura curricular fue conformada a partir del análisis de diferentes factores entre ellos las necesidades sociales, el mismo programa educativo, los lineamientos de la Universidad Veracruzana, las opciones profesionales afines entre las que destacan a nivel nacional, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad de San Luis Potosí y la UNAM. Para el análisis del campo profesional se consideró las aportaciones de los Grupos de Interés, esto es empleadores, egresados y especialistas. Después de los análisis se definieron las competencias del egresado de Ingeniería Química: Resolución de problemas de Ingeniería, comunicación efectiva, capacidad de gestión, investigación y diseño de procesos. De esta manera se definió un profesional que posee una formación sólida de ciencias básicas y ciencias de la ingeniería, con habilidades para el análisis e interpretación de la información técnica, que le permite realizar diseño, síntesis, optimización y control de procesos relacionados con la transformación de la materia y la energía, mediante experimentación y el uso de herramientas computacionales especializadas, empleando su juicio ingenieril, de manera



Universidad Veracruzana

**Secretaría Académica
Dirección General del Área Académica Técnica
Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río**

**ACTA No. 11
Junta Académica**

ética, responsable en el contexto ambiental, sostenible, social, económico y de gestión integral de riesgo. Formado para reconocer la necesidad de aprendizaje permanente y trabajar colaborativamente en forma multidisciplinar, con la finalidad de innovar creativamente en las áreas emergentes de la Ingeniería Química. Asimismo, sabe comunicarse eficientemente con diferentes audiencias, tanto en un contexto nacional como internacional. Una vez que se tuvo el perfil y que se tenían las necesidades de formación de los ingenieros químicos se definió el mapa curricular, el cual comprende 9 períodos con 32 horas por semana de clase para cada período en promedio, sin embargo, en los dos últimos períodos octavo y noveno es mucho menor la carga de horas porque se tiene servicio social, experiencia recepcional y estadía profesional. Se puede observar que se tienen cinco áreas: Área de Formación Básica General, Área de Formación de Iniciación a la Disciplina, Área de Formación Disciplinar, Área de Formación Terminal, Área de Formación de Elección Libre, así mismo se pueden ver cuatro experiencias educativas que son consideradas como tronco común de las Ingenierías. El plan estudios se divide en estas cinco áreas de las cuales Formación Básica tiene 20 créditos, Iniciación a la Disciplina 81 créditos, Formación Disciplinar 229 créditos, Formación Terminal 60 créditos y Área de Elección Libre 21 créditos, haciendo un total de 411 créditos y se cumple con el balance que solicita desarrollo curricular en cuanto al porcentaje de distribución de los créditos en las áreas de formación. Los principales cambios del plan 2020 son: Incremento de la retícula estándar de 7 semestres a 9, Inclusión de 240 hrs de Práctica Profesional (Estadía Profesional), Acreditación del Idioma Inglés, Creación de las EE's: Metodología de la Investigación, Emprendimiento, Laboratorio de Operaciones unitarias, Liderazgo y Relaciones Humanas, Termodinámica Aplicada, Matemáticas Básicas. División de las EE's: Química Orgánica y Bioquímica, Química Analítica y Métodos Instrumentales, Operaciones de Transferencia de Masa II, Ingeniería de reactores. Se conforma un grupo de 4 EE de tronco común de ingenierías y un grupo de 10 EE de interingenierías de FCQ. Otro cambio fue el que realizó el Área de Formación Básica, estableciendo que el inglés no es la EE obligatoria ahora se denomina Lengua dando cabida a que pueda ser otro idioma.

Acto seguido el C. Director, Dr. Oscar Velázquez Camilo, pregunta al pleno si están de acuerdo en **otorgar el aval al Plan de Estudios 2020 del PE de Ingeniería Química**, sometiéndolo a votación **siendo avalado por unanimidad**.



Secretaría Académica
Dirección General del Área Académica Técnica
Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río

ACTA No. 11
Junta Académica

SEGUNDO. Aprobación del Plan de Estudios 2020 del PE de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales.

El C. Director, Dr. Oscar Velázquez Camilo, concede el uso de la voz al M.C. Edilberto Absalón Sánchez, Coordinador de la Comisión para el Diseño y Rediseño del Plan de Estudios (CoDiRPE) del Programa Educativo de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales. El M.C. Edilberto Absalón Sánchez comenta que, al igual que el PE de Ingeniería Química, para rediseñar la estructura curricular del Programa de IMCM pasaron por toda una fase que duró aproximadamente 2 años, donde se tomaron en cuenta para la nueva estructura curricular diferentes factores, se analizó el campo profesional, fundamentos disciplinares, necesidades sociales, lineamientos en la Universidad Veracruzana, opciones profesionales afines, lo que se tenía del plan 2010, la mayoría se quedó, sólo se cambiaron bibliografía y los contenidos, tomando en cuenta lo que había en el campo nacional e internacional e incluso se verificaron Universidades de otras partes del país y Universidades en el mundo en el campo de la Metalurgia y los Materiales para ver cómo se encontraban con respecto a ellas y que aspectos se podían mejorar. Una de las cuestiones más importantes fue el perfil de egreso, básicamente interesa que los alumnos tengan las habilidades para obtener, procesar, tratar, caracterizar y estudiar los diferentes materiales, tal vez con un enfoque más específico hacia los metales pero también tomando en cuenta los polímeros y los materiales cerámicos, también que puedan interpretar y analizar los resultados de laboratorio y las competencias, que serán las características que tendrán alumnos cuando terminen este programa, como: Evaluación de la eficiencia de los procesos y del producto terminado, análisis de los materiales, investigación, diseño de materiales y de procesos, comunicación técnica efectiva, diagnóstico de falla de materiales. El nuevo mapa curricular es de 8 semestres, el anterior era de 7 semestres, hubo ciertos cambios, se agregaron al programa nuevas experiencias educativas, por lo que se aumentó el número de horas y el número de créditos, el programa pasó de 344 créditos a 381 créditos. En cuanto a la distribución se puede observar que, el Área de Formación Básica tiene 20 créditos, Iniciación a la Disciplina 92 créditos, Formación Disciplinar 190 créditos, Formación Terminal 60 créditos y Área de Elección Libre 19 créditos, haciendo un total de 381 créditos. Los principales cambios fueron: Nuevas experiencias educativas, *Emprendimiento*, introduce clima emprendedor en el programa, *Estadía industrial*, proporciona a los alumnos conocimientos de la industria antes de incorporarse al ámbito laboral, *Preparación metalográfica*, surge al dividirse la EE Caracterización de materiales, *Fundición y moldeo*, es necesario por los cambios a nivel industrial en el país, Acreditación del idioma inglés, no es una EE como tal, es un requisito para los alumnos que presenten la acreditación de cierto nivel en el idioma inglés podrán presentar TOEFL,



Secretaría Académica
Dirección General del Área Académica Técnica
Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río

ACTA No. 11
Junta Académica

Cambridge o el mismo EXAVER, deben cubrir cierto puntaje, *Matemáticas*, surge de una problemática con los alumnos de nuevo ingreso. En el plan 2010 se tenía sólo una rama de EE terminales, ahora se tendrán tres nuevas ramas de EE terminales: Metalurgia física, Corrosión y protección y Nanomateriales, cada una de estas tres nuevas ramas van a ser impartidas por los integrantes de los tres cuerpos académicos, que se encuentran apoyando al programa de Metalurgia y Materiales. Otro cambio importante es la *Renovación de contenidos y Bibliografía*, se pidió a los profesores que imparten cada EE renovar contenidos y actualizar la bibliografía.

Posteriormente el Dr. Oscar Velázquez Camilo, cede uso de la voz a la Dra. Yolanda Lagunes Paredes, quien expresa que en el penúltimo semestre se lleva Estadía Industrial además de seis EE, y desea saber si hay alguna estrategia. El Mtro. Absalón comenta que, la Coordinadora de Rediseño dijo que cada uno de los semestres debía tener un número similar de créditos, ese fue el criterio que utilizaron para diseñar el mapa curricular, no quiere decir que los alumnos estrictamente deban seguir ese orden, o incluso esas materias en un semestre, obviamente es prácticamente imposible que un alumno lleve el programa tal y como lo marca el mapa curricular estándar, también se tiene un mapa curricular mínimo que reduce todo el programa a 7 semestres y un máximo donde el alumno se va hasta 12 semestres, es solamente una forma de acomodar las EE para que el número de créditos sea similar en cada período, no quiere decir que se deban tomar así, incluso se comentó que de hacerlo así sería quitarle flexibilidad al programa, es una forma de visualizar los semestres, no se tiene que cursar exactamente así. La Dra. Yolanda Lagunes comenta que tal vez sería trabajo del tutor, orientar al alumno, el Mtro. Edilberto Absalón comenta que, sí, trabajo del tutor y más que nada sentido común de parte del alumno, ya que a esas alturas el alumno ya tiene cierto grado de madurez y saben organizar su tiempo y la gran mayoría conoce que en los últimos semestres es cuando se cursan EE que toman más tiempo como Experiencia Recepcional o Estadía Industrial en este caso.

A continuación el C. Director, Dr. Oscar Velázquez Camilo, pregunta al pleno si están de acuerdo en **avaluar el Plan de Estudios 2020 del PE de Ingeniería Metalúrgica y Ciencias de los Materiales**, sometiéndolo a votación **siendo avalado por unanimidad**.

Asuntos Generales.

Sin asuntos generales.



Universidad Veracruzana

Secretaría Académica
Dirección General del Área Académica Técnica
Facultad de Ciencias Químicas Región Veracruz-Boca del Río

ACTA No. 11
Junta Académica

No habiendo nada más que agregar, se da por terminada la sesión de esta H. Junta Académica, siendo las diez horas con cuarenta minutos de la fecha de su celebración, y para constancia de lo acordado se levanta la presenta Acta por mí que como Secretaria DOY FE.-----

Ing. Teresa de Jesús Valdés Sánchez
Secretaria



Universidad Veracruzana
Facultad de Ciencias
Químicas