



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## Colegio Académico

Hermosillo, Sonora. 30 de abril de 2021.

### Dictamen que presentan las Comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos del H. Colegio Académico sobre el proyecto curricular de nueva oferta educativa: Ingeniería Biomédica

El proyecto curricular de nueva oferta educativa de Ingeniería Biomédica fue turnado por la Presidenta del H. Consejo Académico de la Unidad Regional Centro a la Secretaria Técnica del H. Colegio Académico el día 9 de marzo del año en curso, quien lo turnó a la Dirección de Servicios Escolares, como instancia asesora de dichas comisiones, para la revisión de los aspectos normativos y operativos en el sistema de control escolar. Posteriormente, fue enviado a las comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos del H. Colegio Académico para su revisión y análisis.

El proyecto destaca que el programa de Ingeniería Biomédica que la Universidad de Sonora propone, tiene la finalidad de conjuntar la Ingeniería y la Medicina, avanzando con esto en el conocimiento científico y desarrollo de la tecnología biomédica y su gestión como parte del proceso de la atención a la salud. Algunas de las principales áreas en las que se basa este programa son las siguientes: Desarrollo de materiales biomédicos y sus aplicaciones; desarrollo y aplicación de sistemas de adquisición de datos biomédicos y su interpretación; desarrollo y gestión de sistemas de instrumentación biomédica, así como la investigación y desarrollo de tecnología biomédica.

Asimismo, menciona que: "En nuestros días las tecnologías biomédicas siguen avanzando, llegando primordialmente del extranjero, tales como la Resonancia Magnética, la Medicina Nuclear y la Ingeniería de Tejidos; por lo que el ingeniero biomédico se está convirtiendo en una figura de suma importancia dentro de los hospitales. A su vez, el ingeniero biomédico se vuelve el enlace entre la medicina y la tecnología, ayudando en la optimización de procesos, costos y planeación de las actividades hospitalarias. Finalmente, el rol del ingeniero biomédico se vuelve importante dentro de la sociedad actual, inicialmente al dar soporte al personal médico, hasta la creación de nueva tecnología para la atención de pacientes, generando a su vez, nuevas tendencias que podrían llevar a la independencia tecnológica."

El programa de Ingeniería Biomédica se reconoce por su extensivo conjunto de disciplinas formadoras y perspectivas interdisciplinarias. El conjunto de disciplinas aborda desde su propia dimensión aspectos teóricos, procedimentales y de aplicación en las diferentes áreas

*Balderrama*  
*mm*  
*[Signature]*  
*Dario I. C.*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*  
*[Signature]*

*[Signature]*



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## Colegio Académico

de acentuación que contiene el programa, entre las que destacan la: Química, Física, Matemáticas, Informática, Biología y Anatomía. Además, explica que en cuanto a investigación y desarrollo, se dispone de centros de investigación con áreas dedicadas a la formación de personal de posgrado en temas de Ingeniería Biomédica, entre los cuales destacan el Centro de Investigación en Alimentos y Desarrollo (CIAD) y varios programas de posgrado en la Universidad de Sonora, tales como: Posgrado en Polímeros y Materiales, Posgrado en Ciencias de la Ingeniería: Ingeniería Química, Posgrado en Ciencias de la Electrónica, Posgrado en Nanotecnología, Posgrado en Biociencias, Maestría en Ciencias de la Salud y Doctorado en Ciencias (Químico Biológicas y de la Salud).

El programa de esta licenciatura se conforma de 205 créditos, que incluirán 186 créditos destinados a asignaturas, laboratorios, talleres, prácticas, investigación, preparación para la elaboración de exámenes por instituciones certificadoras y prácticas profesionales; y 19 créditos propios del servicio social universitario.

Conforme a los Lineamientos del modelo 2030, en busca de aumentar la flexibilidad curricular, se tiene la opción de acreditar ciertas asignaturas del eje obligatorio, tanto de formación básica como integral a través de mecanismos específicos, mismos que se describen en el proyecto curricular.

Este programa recibirá servicio fundamentalmente del Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia, así como de los departamentos de: Ingeniería Industrial, Investigación en Polímeros y Materiales, Medicina y Ciencias de la Salud, Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Ciencias Químico Biológicas, Matemáticas, Física, Investigación en Física, Letras y Lingüística, Derecho, Psicología y Ciencias de la Comunicación, Economía, Ciencias del Deporte y de la Actividad Física, entre otros.

El proyecto de nueva oferta educativa, incluye los dictámenes favorables de la Comisión Institucional de Planeación de la Oferta Educativa, de la Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, del H. Consejo Divisional de la División de Ingeniería, del H. Consejo Académico de la Unidad Regional Centro y las opiniones de dos prestigiados expertos en la materia.

Las Comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos en su reunión celebrada el día 30 de abril del año en curso, en la cual también estuvieron presentes el Dr. Ramón Enrique Robles Zepeda, Secretario General Académico, la Dra. Amina Marín Martínez, Directora de Servicios Escolares y la Dra. Leticia Domínguez Guedea, Subdirectora de la Dirección de Innovación e Internacionalización Educativa, misma que se llevó a cabo a través de la aplicación *Microsoft Teams* por encontrarnos en contingencia sanitaria con

Bader  
MAR  
Aly  
Dani I.  
Ag  
R  
C  
H  
L  
A  
J  
M





"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## Colegio Académico

El proyecto cumple con los requisitos que establece la normatividad institucional en materia de planes y programas de estudio de licenciatura; de igual manera se enmarca en lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Institucional 2017-2021 de la Universidad de Sonora.

*Max*

*[Handwritten signature]*

IV. Sobre el inciso d) del Lineamiento 48 de los Lineamientos para el componente curricular del modelo educativo 2030 de la Universidad de Sonora, donde se estipula que el proyecto curricular demuestre objetivamente su factibilidad material y financiera:

*Dario I*

La División de Ingeniería manifiesta contar con los recursos humanos, académicos y administrativos, necesarios para el desarrollo del plan de estudios.

Sobre la base del análisis de la documentación presentada y atendiendo a lo dispuesto en la fracción II del artículo 21 de la Ley Número 4 Orgánica de la Universidad de Sonora; en el Lineamiento 48 de los Lineamientos para el componente curricular del modelo educativo 2030 de la Universidad de Sonora, las Comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos emiten el siguiente:

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

### Dictamen

**Se recomienda al H. Colegio Académico aprobar el proyecto de nueva oferta educativa:  
Ingeniería Biomédica.**

**Atentamente**

**"El saber de mis hijos hará mi grandeza"**

**Por la Comisión de Asuntos Académicos**

*[Handwritten signature]*

**Dra. María Rita Plancarte Martínez**  
Vicerrectora  
Unidad Regional Centro

**Dr. Martín Antonio Encinas Romero**  
Director de la División de  
Ingeniería  
Unidad Regional Centro

*[Handwritten signature of Dr. Rodrigo Meléndrez Amavizca]*

**Dr. Rodrigo Meléndrez Amavizca**  
Director de la División de  
Ciencias Exactas y Naturales  
Unidad Regional Centro

**Dr. Juan Carlos Gálvez Ruiz**  
Director de la División de  
Ciencias Biológicas y de la Salud  
Unidad Regional Centro

*meh*



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

## Colegio Académico

  
**Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez**

Director de la División de  
Ciencias e Ingeniería  
Unidad Regional Sur

**M.C. Mario Gómez Quezada**

Director de la División de  
Ciencias e Ingeniería  
Unidad Regional Norte

  
**Dra. María Mercedes Chacara Montes**

Representante del Personal Académico  
Unidad Regional Centro

**Dr. Rafael Hernández León**  
Representante del Personal Académico  
Unidad Regional Norte

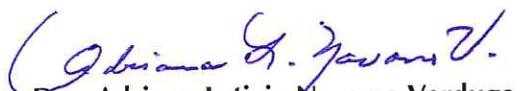
  
**Dra. Norma Patricia Adán Bante**  
Representante del Personal Académico  
Unidad Regional Sur

**Alumna Lara Alejandrina Cornejo Denman**  
Representante de los Alumnos  
Unidad Regional Centro

### Por la Comisión de Asuntos Normativos

  
**M.I. Leticia León Godínez**

Vicerrectora  
Unidad Regional Norte

  
**Dra. Adriana Leticia Navarro Verdugo**

Vicerrectora  
Unidad Regional Sur

  
**Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz**

Directora de la División de  
Humanidades y Bellas Artes  
Unidad Regional Centro

  
**Dra. María Elena Robles Baldenegro**  
Directora de la División de  
Ciencias Económicas y Administrativas  
Unidad Regional Centro



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# UNIVERSIDAD DE SONORA

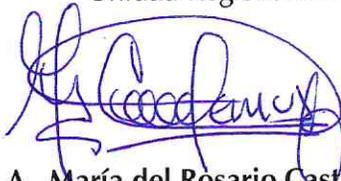
## Colegio Académico

**M.A. Luis Antonio Llamas López**  
Director de la División de  
Ciencias Económicas y Sociales  
Unidad Regional Norte

  
**Dra. Luz María Durán Moreno**  
Directora de la División de  
Ciencias Sociales  
Unidad Regional Centro

  
**Dra. María Fernanda Robles Montaña**  
Representante del Personal Académico  
Unidad Regional Centro

**Mtro. José Martín Rodríguez Sánchez**  
Representante del Personal Académico  
Unidad Regional Norte

  
**M.A. María del Rosario Castrejón Lemus**  
Representante del Personal Académico  
Unidad Regional Sur

**Alumna Martha Abigail Reyes Torres**  
Representante de los Alumnos  
Unidad Regional Norte

  
**C. Darío Icedo García**  
Representante de los Trabajadores  
Administrativos o de Servicios  
Unidad Regional Sur