



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

Colegio Académico

Hermosillo, Sonora. 7 de febrero de 2020.

Dictamen que presentan las Comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos del H. Colegio Académico sobre el proyecto de nueva oferta educativa: Maestría en Ciencia de Datos

El proyecto de nueva oferta educativa: Maestría en Ciencia de Datos fue turnado por la Presidenta del H. Consejo Académico de la Unidad Regional Centro a la Secretaria Técnica del H. Colegio Académico el día 31 de enero del año en curso, quien lo turnó a las comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos del H. Colegio Académico para su revisión y análisis. Asimismo, fue turnado 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.

El proyecto menciona que actualmente la información es indispensable para la toma de decisiones que se requiere para mejorar la calidad de vida de la población, aumentar la productividad y competitividad de las empresas, así como hacer más eficiente el funcionamiento de las instituciones públicas o privadas en general. Un profesionalista en ciencia de datos debe ser capaz de formular preguntas pertinentes en función de objetivos concretos, a partir de un conjunto de datos dados – una colección de información relacionada entre sí, constituida por elementos claramente diferenciados y que puede ser manipulada también como una unidad– procesarlos y analizarlos con el objetivo de generar conocimiento útil relacionado con la solución de un problema real.

Asimismo, el proyecto señala que el programa de la Maestría en Ciencia de Datos, se centra en la preparación de especialistas capaces de colaborar con grupos multidisciplinarios en la toma de decisiones en relación a objetivos concretos. Los egresados deberán conocer y saber aplicar las técnicas que permitan seleccionar, adaptar e implementar métodos y herramientas para la recolección, almacenamiento y visualización de conjuntos de datos. Además, deberán tener los conocimientos teóricos suficientes, tanto estadísticos como de aprendizaje automático, para las tareas de análisis, predicción y pronóstico, con la finalidad de generar conocimiento útil en relación al entendimiento de problemas complejos. De manera complementaria, se pretende que el egresado sea capaz de elaborar y administrar proyectos de innovación tecnológica.

De igual forma, en el proyecto se menciona que, para la elaboración de este programa de maestría, se tomaron de base algunos de los programas más reconocidos de maestrías profesionalizantes a nivel internacional, siendo los siguientes: Master of Information and Data Science de la Universidad de California en Berkeley; Master in Science of Data Science, de la Universidad de Nueva York y Master in Science of Data Science ofrecido por la Universidad de Columbia.

Este programa de maestría es de orientación profesionalizante y consta de un total de 128 créditos. Para acreditar el programa se requiere que los estudiantes aprueben 14 asignaturas, distribuidas en cuatro semestres y agrupadas en tres ejes, de las cuales 6 son del eje básico (60 créditos); 2 asignaturas optativas y la asignatura de Competencias Profesionales, correspondientes al eje

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin, including 'face', 'GM', and 'Baldenegro']

[Handwritten signature in blue ink at the bottom right]



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

Colegio Académico

especializante (30 créditos); los seminarios semestrales y la estancia profesional corresponden al eje profesionalizante (38 créditos). La duración prevista del programa es de 2 años.

Dada la flexibilidad del programa, los estudiantes podrán cursar asignaturas optativas en otros programas de posgrado de la institución o durante una estancia profesional o de investigación en otra institución nacional o extranjera, que les permita profundizar su conocimiento, siempre que cuente con el visto bueno del comité tutorial.

El proyecto de nueva oferta educativa de la Maestría en Ciencia de Datos es un programa de la División de Ciencias Exactas y Naturales de la Unidad Regional Centro y recibirá servicios fundamentalmente del Departamento de Matemáticas. Podrá recibir servicios de otros departamentos de la Universidad para cubrir materias optativas; esto es, los estudiantes con el acuerdo de la comisión académica, podrán cursar materias optativas en otros posgrados de la institución. Dependiendo del área del trabajo de titulación del estudiante, pudiera llevar materias como: Análisis Financiero y Economía Financiera aplicada de la Maestría en Finanzas o, Geología y Análisis Estructural, Geología Ambiental y Cambio Climático Global de la Maestría en Ciencias Geología o Bioestadística de Alimentos, Nutrición o Fundamentos de Toxicología de la Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos, entre otros.

El proyecto curricular, incluye los dictámenes favorables de la Comisión Institucional de Planeación de la Oferta Educativa, del H. Consejo Divisional de la División de Ciencias Exactas y Naturales, del H. Consejo Académico de la Unidad Regional Centro, de la Dirección de Investigación y Posgrado y las opiniones de tres prestigiados expertos en la materia.

Las Comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos en su reunión celebrada el día 7 de febrero del año en curso, revisaron y analizaron el proyecto de nueva oferta educativa y determinaron que el proyecto curricular ya referido, cumple con lo dispuesto en el artículo 21 de los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio (normativa que estuvo vigente cuando el proyecto curricular fue diseñado) y con lo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado.

En virtud de que los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio y los Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora quedaron derogados al entrar en vigor los Lineamientos para el Componente Curricular del Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora, publicados el 10 de enero del año en curso en la Gaceta Universitaria, las comisiones determinaron que el proyecto deberá atender, en lo que corresponda, lo establecido en esa normativa, en un período máximo de dos años.

De conformidad con el artículo 21 de la Ley Número 4 Orgánica de la Universidad de Sonora, en su fracción II, donde se establece que es atribución del H. Colegio Académico aprobar los planes de organización académica, los planes y programas de estudio a nivel técnico, licenciatura y posgrado que ofrezca la Universidad, y acorde con lo establecido en el artículo 21 de los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio, las Comisiones llegaron a las siguientes conclusiones:

[Handwritten signatures and notes in blue ink on the right margin, including 'Call', 'GM', and 'JCH 12']

[Handwritten initials and signatures at the bottom right]



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

Colegio Académico

- I. Sobre la fracción I del artículo 21 de los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio, donde se establece que en la formulación y evaluación de los proyectos curriculares se haya seguido la normatividad vigente de la Universidad:

El proyecto de nueva oferta educativa de la Maestría en Ciencia de Datos fue elaborado de acuerdo al Modelo Educativo 2030 de la Universidad de Sonora y con las disposiciones establecidas en los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio y, con lo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado; incluye los dictámenes favorables de la Comisión Institucional de Planeación de la Oferta Educativa, del H. Consejo Divisional de la División de Ciencias Exactas y Naturales, del H. Consejo Académico de la Unidad Regional Centro, de la Dirección de Investigación y Posgrado y las opiniones de tres prestigiados expertos en la materia.

- II. Sobre la fracción II del artículo 21, en donde se define que los proyectos curriculares deben tener una relación congruente y lógica con otros planes y programas académicos de la Universidad:

El proyecto de nueva oferta educativa de la Maestría en Ciencia de Datos es un programa de la División de Ciencias Exactas y Naturales de la Unidad Regional Centro y, atendiendo a la relación congruente y lógica con otros programas educativos de la propia Universidad, se encuentran especialmente: Maestría en Ingeniería en Internet de las Cosas e Inteligencia Artificial, Posgrado en Electrónica, Posgrado en Ciencias (Física), Posgrado en Nanotecnología, Maestría en Ciencias con Especialidad en Matemática Educativa, Maestría en Finanzas, Maestría en Ciencias Geología y la Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos.

- III. Con relación a la fracción III del Artículo 21, donde se estipula que los proyectos curriculares deben de ajustarse a las políticas académicas establecidas por el H. Colegio Académico:

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

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 artículo 21 de los Criterios para la Formulación y Aprobación de Planes y Programas de Estudio y en lo establecido en el Reglamento de Estudios de Posgrado, las Comisiones de Asuntos Académicos y de Asuntos Normativos emiten el siguiente:

Dictamen

**Se recomienda al H. Colegio Académico aprobar el proyecto de nueva oferta educativa:
Maestría en Ciencia de Datos.**

[Handwritten signatures and initials in blue ink on the right margin, including names like 'Gm', 'Baldemar', and 'A. H. H.']



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

UNIVERSIDAD DE SONORA

Colegio Académico

Atentamente
"El saber de mis hijos hará mi grandeza"

Por la Comisión de Asuntos Académicos



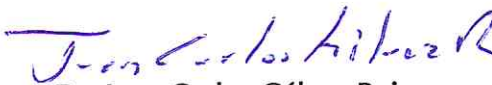
Dra. María Rita Plancarte Martínez
Vicerrectora
Unidad Regional Centro




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




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



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. Onofre Monge Amaya
Representante del Personal Académico
Unidad Regional Centro



Dr. Jesús Martín Cadena Badilla
Representante del Personal Académico
Unidad Regional Norte



M.C. Liliána Ruiz López
Representante del Personal Académico
Unidad Regional Sur

Alumna Anna Cristina Rivera Ortega
Representante de los Alumnos
Unidad Regional Centro



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"


UNIVERSIDAD DE SONORA

Colegio Académico

Por la Comisión de Asuntos Normativos


M.C. Luis Enrique Riojas Duarte
Vicerrector
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


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


Dr. Jesús Abad Navarro Gálvez
Representante del Personal Académico
Unidad Regional Centro

Lic. Alejandra Madrid Gamboa
Representante del Personal Académico
Unidad Regional Norte


Alumno Gamaliel Murrieta Murrieta
Representante de los Alumnos
Unidad Regional Norte


C. Horacio Manzo Valencia
Representante de los Trabajadores
Administrativos o de Servicios
Unidad Regional Centro