

Programa de experiencia educativa

1. Área académica

Técnica

2. Programa educativo

Licenciatura en QUÍMICA INDUSTRIAL

3. Campus

Córdoba-Orizaba

4. Dependencia/Entidad académica

Facultad de Ciencias Químicas

5. Código

6.-Nombre de la experiencia educativa

7.- Área de formación

		Principal	Secundaria
QQIN 18033	SISTEMAS DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	Disciplinar	

8. Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia (s)
6	0	6	90	Calidad Total y Normatividad

9.-Modalidad

10.-Oportunidades de evaluación

Taller	Cursativa
--------	-----------

10. Requisitos

Pre-requisitos	Co-requisitos
Estadística	Ninguno

11. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual / Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	30	15

13.-Agrupación natural de la Experiencia educativa (áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

14.-Proyecto integrador

Academia de Normatividad	Administración, Legislación y
--------------------------	-------------------------------

15.-Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
3/ Diciembre / 2012		7/ Diciembre /2012
	4/Enero/20013	15/Enero /20013
	4/Agosto/2015	12/Agosto /2015



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

16. Nombre de los académicos que participaron

Dr. Carlos Díaz Ramos, M.C. Karla Díaz Castellanos, M. C. Nancy Oviedo Barriga, M.C. Rosa Isela Castro Salas

17. Perfil del docente

Ingeniería o licenciatura en el área Económico-Administrativa o afín a la experiencia educativa, preferentemente con estudios de posgrado.

18. Espacio

Inter facultades

19.-Relación disciplinaria

Disciplinar (D)

20. Descripción

Esta experiencia educativa localizada en el área de formación Disciplinar, consta de 6 créditos impartidos en 6 horas a la semana. Los sistemas y filosofías de calidad son el marco de toda la estructura organizativa que desea conducirse de forma óptima y persiguiendo la mejora continua, administrando sus procedimientos, procesos y recursos con los que dispone una empresa para llevar a cabo la gestión de la calidad. El curso introduce a los alumnos en los conceptos de calidad más importantes registrados hasta la actualidad, tales como; se analizan los principales aspectos de diversas directrices tales como las normas ISO, HACCP, NOM, Buenas prácticas de fabricación para fármacos,... con el objetivo de que sean capaces de desarrollar un sistema de calidad aplicable a la industria.

21.-Justificación

La gran competitividad que hoy en día se da en los mercados mundiales, así como la globalización, traen consigo nuevos retos a resolver en las organizaciones de todo tipo, ya se trate de aquellos fabricantes de bienes, como las prestadoras de servicios, todas ellas de diferentes tamaños y estilos, no importando el país o continente donde se encuentren. La lucha a librar, consiste en ofrecer a los clientes productos y servicios que contengan elevados niveles de calidad y que a su vez, satisfagan totalmente sus expectativas y necesidades. Hoy en día, son más las empresas que no solamente cumplen con los requisitos de calidad del cliente, sino que van más allá ofreciendo rasgos distintivos en sus productos y servicios, superando de este modo a la competencia. Asimismo, esto ha alcanzado a las Instituciones de Educación Superior, creando la necesidad de formar profesionistas que conozcan y apliquen los fundamentos, filosofías y herramientas de los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad, con la finalidad de que eleven los niveles de competitividad y sustentabilidad de los entornos en donde se inserten profesionalmente. Es por ello que se hace patente la necesidad de que el egresado de la carrera de químico Industrial obtenga los conocimientos de los mínimos requeridos de las normas dentro de su campo laboral.

22. Unidad de competencia

El estudiante investiga con respeto, tolerancia, responsabilidad y compromiso; así mismo, los estudiantes interactuarán procesando la información obtenida, de manera ordenada, clara, precisa y actualizada, mediante estrategias cognitivas, meta cognitivas y afectivas para adquirir conocimientos en el área de los sistemas de aseguramiento de la calidad.

23. Articulación de los ejes

Los estudiantes analizan e investigan, tanto individualmente como en grupos, en un ambiente de respeto, tolerancia, responsabilidad y compromiso (**eje axiológico**), los distintos conceptos, normas y situaciones particulares del programa de estudio referente al área de los sistemas de aseguramiento de la calidad (**eje**



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

teórico), explicando, comprendiendo (**eje heurístico**) y construyendo adecuadamente el conocimiento

24. Saberes

Saberes	Heurísticos	Axiológicos
<p>1. La Calidad</p> <p>1.1 Antecedentes</p> <p>1.2 Evolución de la calidad</p> <p>1.3 Concepto de calidad</p> <p>2. Filosofías de calidad</p> <p>2.1 Edward Deming,</p> <p>2.2 Joseph .Juran</p> <p>2.3 Armand Feigenbaum,</p> <p>2.4 Philip Crosby, etc</p> <p>3. Principios de la administración por calidad total.</p> <p>4. Normas ISO</p> <p>4.1 Definición</p> <p>4.2 Objetivos y beneficios</p> <p>4.3 Estructura de la norma</p> <p>5. Análisis de riesgos y puntos críticos de control (HACCP)</p> <p>5.1 ¿Qué es el HACCP?</p> <p>5.2 Clasificación de peligros</p> <p>5.3 Principios fundamentales del sistema</p> <p>5.4 Funcionamiento del HACCP</p> <p>5.5 Directrices para la implementación del HACCP</p> <p>5.6 Planes de apoyo para la implementación del HACCP</p> <p>5.7 El HACCP y su relación con otras normas de calidad</p> <p>6. NOM 164-SSA1</p> <p>6.1 Buenas prácticas de fabricación para fármacos.</p> <p>6.2 Normas para la correcta aplicación de NOM 164-SSA1</p> <p>6.2.1 NOM-002-SCFI-2011, Productos pre envasados-Contenido neto, Tolerancias y métodos de verificación.</p> <p>6.2.2. NOM-052-SEMARNAT-2005, características, procedimiento de identificación, clasificación</p>	<p>Análisis de la información.</p> <p>Análisis de metodologías de acuerdo a los objetivos.</p> <p>Búsqueda bibliográfica y en Internet, en español e inglés.</p> <p>Construcción de reporte.</p> <p>Contextualización de la información.</p>	<p>Confianza</p> <p>Colaboración</p> <p>Respeto</p> <p>Tolerancia</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Honestidad</p> <p>Compromiso</p> <p>Autocrítica</p>



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

<p>y listados de residuos peligrosos.</p> <p>6.2.3. NOM-001-SEMARNAT-1996, límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.</p> <p>6.2.4 NOM-127-SSA1-1994, Salud ambiental. Agua para uso y consumo humano.</p> <p>6.2.5 NOM-059-SSA1-2006, Buenas prácticas de fabricación para establecimientos de la industria química farmacéutica dedicados a la fabricación de medicamentos.</p> <p>6.2.6 Adicionales como: NOM-073-SSA1-2005, NOM-062-ZOO-1999, NOM-253-SSA1-2012.</p>		
---	--	--

25. Estrategias metodológicas

Discusiones acerca del uso y valor del conocimiento de aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Búsqueda y consulta de información ▪ Lectura e interpretación ▪ Procedimientos de interrogación ▪ Análisis y discusión de problemas ▪ Resolución en equipo de problemas. ▪ Discusiones grupales en torno a los ejercicios 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organización de grupos ▪ Tareas para estudio independiente en clase y extra clase. ▪ Discusión dirigida ▪ Plenaria ▪ Exposición medios didácticos ▪ Aprendizaje basado en problemas

26. Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
Libros Fotocopias Pintarrón Plumones Borrador Software especializado	Computadora

27. Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito(s) de aplicación	Porcentaje
----------------------------	------------------------	-------------------------	------------



Universidad Veracruzana

Universidad Veracruzana
Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa
Dirección de Innovación Educativa
Departamento de Desarrollo Curricular

Dos Exámenes parciales teóricos y prácticos	Se realizarán en forma escrita, éstos serán personales, respuestas congruentes con los contenidos parciales abordados.	Aula	30%
Participación en clase individual y en equipo	Trabajos individuales y en equipo congruentes con los contenidos abordados.	Aula	30%
Examen Final	Se realizará en forma escrita, será de forma personal y congruente con todos los contenidos abordados del curso.	Aula	40%

28. Acreditación

El estudiante deberá haber cumplido con un mínimo del 60 % de las evidencias de desempeño considerando los porcentajes contemplados en los parámetros de evaluación, y un mínimo de 80% de asistencia.

29. Fuentes de información

Básicas
Cantú D. Humberto. Desarrollo de una cultura de calidad. Mc Graw Hill. México. Deming, W. Edwards. Calidad, productividad y competitividad: la salida de la crisis. Díaz Santos, S. A. Martínez T. J. Raúl. Manual de implantación de un proceso de mejoramiento de la calidad. Panorama, México. Evans, James R. y Lindsay, William M. Administración y Control de Calidad. Cengage Learning/Thomson Internacional, 2008. NMX-CC-9000-IMNC-2008. NMX-CC-9001-IMNC-2008. NMX-CC-9004-IMNC-2008. Montgomery, Douglas C. Introduction to Statistical Quality Control. John Wiley & Sons, 2008. Montgomery, Douglas C. Design and Analysis of Experiments. John Wiley & Sons, 2012
Complementarias
1. Norma HACCP. Consultado: 2013 [en línea] http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?id=65 2. Pasos de la HACCP (Formatos). Consultado: 2013 [en línea] http://www.haccp-nrm.org/Documents/BlankHACCPForms--Spanish.pdf 3. Franl Voehl/Peter Jackson/David Asthon. <i>ISO 9000 Guía de instrumentación para pequeñas y medianas empresas</i> . Mc Graw Hill 4. James R. Evans./ William L. Lindsay. <i>Administración y control de la calidad</i> . Sexta edición. Thompson