



Nombre: Desarrollo de Procedimientos Normalizados de Operación (en inglés)

1. Datos de identificación

Academia		Departamento			
		Departamento de Estudios Organizacionales			
Carreras	Area de formación			Tipo	
Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo (QFB)	Optativa abierta			Curso - Laboratorio	
Modalidad	Ciclo	Créditos	Clave	Prerrequisitos	
Presencial		7	I 6221	N/A	
Horas		Relación con otras Unidades de Aprendizaje			
Teoría [34] Práctica [34] Total [68]					
Saberes previos					
Elaboró	Fecha de elaboración	Actualizó		Fecha de actualización	
Dr. Leonardo Hernández Hernández	04 de Abril de 2021				

2. Competencia de la Unidad de Aprendizaje

En esta unidad de aprendizaje, el alumno será capaz de desarrollar procedimientos con enfoque a procesos, que permitan apoyar el Sistema de Gestión de Calidad en las diferentes áreas donde requiera desempeñarse.

Aporte de la unidad de aprendizaje al Perfil de egreso

El alumno será capaz de elaborar procedimientos normalizados de operación con un enfoque a procesos, que agreguen valor al Sistema de Gestión de Calidad de una organización, aplicándolas en el área de documentación y Gestión de Calidad tanto en la industria como en el sector salud.

3. Competencias a las cuales contribuye la unidad de aprendizaje

Genéricas	Disciplinares	Profesionales
<ul style="list-style-type: none"> Elabora propuestas académicas y profesionales inter, multi y transdisciplinarias de acuerdo con las mejores prácticas mundiales para fomentar y consolidar el trabajo colaborativo. Utilizar los métodos y técnicas de investigación tradicionales y de vanguardia para el desarrollo de su trabajo académico, el ejercicio de su profesión y la generación de conocimientos. Desarrollar en los estudiantes la capacidad de utilizar el inglés para comunicarse e interactuar de forma apropiada en ambientes interculturales, 	<p>Prácticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar el inglés de manera oral y escrita procesos relacionados con su área profesional. Aplica la normatividad vigente en materia de producción de medicamentos, alimentos y cosméticos, así como productos biotecnológicos para garantizar bienes de consumo de calidad. <p>Teóricas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Desarrollar sistemas de control microbiológico, evaluando las condiciones de operación de procesos industriales, biotecnológicos, farmacéuticos y de salud, para proporcionar a la 	<p>El egresado de la Licenciatura en QFB debe tener las siguientes competencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> Utilizar el inglés, con claridad y corrección para comunicarse en contextos cotidianos, académicos, profesionales y científicos. Proveer servicios farmacéuticos de calidad en el ámbito hospitalario, incluyendo generación, implementación, seguimiento y control, con base en la normativa vigente sobre el uso y control de medicamentos para contribuir a una terapia idónea para el paciente.



sociedad bienes y servicios
inocuos y de buena calidad.

4. Contenido temático por unidad de competencia

I.	Introducción y conceptos básicos según la normatividad vigente (ISO 9000).
II.	Estructura documental del Sistema de Calidad
III.	Requisitos de la documentación
IV.	Contenido de un procedimiento (enfoque a procesos)
V.	Diagramas de flujo
VI.	Evaluación del Sistema de Calidad

5. Metodología de trabajo docente y acciones del alumno

Metodología	Acción del docente	Acción del estudiante
1. Método Expositivo /Lección Magistral	1.1 Suministra y explica a los alumnos información esencial y organizada de temas del diseño de Experimentos procedente de diversas fuentes. 1.2 Motiva a los alumnos en la importancia del Diseño de Experimentos en la carrera de QFB. 1.3 Demuestra prácticamente la Aplicación en la carrera de QFB..	1.1 Registra información y activa más estrategias de aprendizaje. 1.2 Participa en las clases. 1.3 Discute la información. 1.4 Presenta información.
2. Resolución de Ejercicios y Problemas	3.1 Presenta ejercicios y problemas de diferente grado de complejidad de solución única o de varias soluciones. 3.2 Favorece la comprensión del contenido temático. 3.3 Supervisa y monitorea el trabajo del alumno.	3.1 Comprensión del problema. 3.2 Analiza, busca y selecciona el procedimiento o plan de solución. 3.3 Aplica el procedimiento o plan seleccionado. 3.4 Comprueba e interpreta el resultado. 3.5 Afianza conocimientos y estrategias. 3.6 Reflexiona sobre el contenido teórico o una situación práctica.
3. Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)	4.1 El método ABP supone cuatro etapas fundamentales: 1) El profesor presenta a los alumnos una situación problema, previamente seleccionada o elaborada para favorecer determinadas competencias en el estudiante, establece las condiciones de trabajo y forma pequeños grupos (6 a 8 miembros) en los que se identifican roles de coordinador, gestor de tiempos, moderador, etc. 2) Los estudiantes identifican sus necesidades de aprendizaje (lo que no saben para responder al problema). 3) Los estudiantes recogen información, complementan sus	4.1 Resuelve problemas. 4.2 Toma decisiones. 4.3 Trabaja en equipo. 4.4 Se comunica con argumentos 4.5 Demuestra actitudes y valores: meticulosidad, precisión, revisión, tolerancia, contraste.



	<p>conocimientos y habilidades previos, reelaboran sus propias ideas, etc. 4) Los estudiantes resuelven el problema y aportan una solución que presentan al profesor y al resto de los compañeros.</p>	
--	--	--

6. Criterios generales de evaluación (desempeño).

Ponderación o calificación	Actividad	Producto
Pruebas orales 20% Trabajos y proyectos 40% Pruebas de ejecución de tareas reales y/o simuladas 40%	1. Resuelve de manera apropiada los exámenes 2. Organiza y presenta temas de manera adecuada.	Realiza resúmenes de manera adecuada. Realiza exámenes teóricos Elabora documentación de procesos simulados de control de calidad en
Se recomienda que en cada actividad se practique la autoevaluación y coevaluación con los estudiantes.		

7. Perfil deseable del docente

Saberes / Profesión	Habilidades	Actitudes	Valores
QFB o carrera afín bilingüe con Maestría o Doctorado en Ciencias con bases en Desarrollo de Procedimientos Normalizados de Operación	Experiencia en la enseñanza de Desarrollo de Procedimientos Normalizados de Operación Certificación TKT.	Entusiasta, creativo, dinámico, propositivo, decidido, con actualización permanente.	Respetuoso Honesto Disciplinado Puntual

8. Medios y recursos

Materiales didácticos	Recursos tecnológicos	Infraestructura
Libros Presentaciones en PowerPoint.	Laptop Videoprojector Tablet Biblioteca virtual	Aulas Servicio de internet

9. Bibliografía

Básica para el alumno

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
NASA Ames Research Center	ISO 9000 Process Documents			
Gutiérrez Pulido, Humberto	Calidad total y productividad	McGraw-Hill Interamericana	2010	B. Central CU Altos

Complementaria

Autor(es)	Título	Editorial	Año	Biblioteca
Gad, Shayne C.	Statistics and experimental design for toxicologists and.	CRC Press	2006	B. Central. CUCEI
Wu, C.F. Jeff; Hamada, Michael	Experiments: planning, analysis, and parameter design optimization /	Wiley Interscience	2000	B. Central CUCEI

Tepatitlán de Morelos, Jalisco, a 4 de Abril de 2022.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Centro Universitario de los Altos
División de Ciencias Biomédicas

Nombre y firma del Jefe de Departamento

Dra. Patricia Nohemí Vargas Becerra

Nombre y firma del Presidente de Academia

Dr. En C. Christian Martín Rodríguez Razón