



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
Licenciado en Biotecnología genómica



1. Datos de identificación

- Nombre de la institución y de la dependencia: Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ciencias Biológicas
- Nombre de la unidad de aprendizaje: Administración de Laboratorios
- Horas aula-teoría y/o práctica, totales: 72
- Horas extra aula, totales: 18
- Modalidad: Escolarizada
- Tipo de periodo académico: 2º Semestre
- Tipo de Unidad de aprendizaje: Optativa
- Área Curricular: ACFBP
- Créditos UANL: 3
- Fecha de elaboración: 20/11/2012
- Fecha de última actualización: 30/01/2013
- Responsable(s) del diseño: MEC Graciela González Cantú
Dr. Abelardo Chávez Montes

2. Propósito(s)

En esta unidad de aprendizaje se conocen los conceptos generales de la administración y su evolución histórica, la función del administrador, el proceso que lleva a cabo y los enfoques actuales con respecto a este campo. El alumno aborda los aspectos básicos del manejo de un laboratorio de manera eficaz y asume el liderazgo de la organización auxiliado por tecnologías administrativas que sistematizan los procesos químicos o biológicos en la misma, así como el personal, equipos, materiales y reactivos cuya garantía de calidad es necesaria para emitir resultados confiables que conduzcan a la toma de decisiones con honestidad y ética profesional.

3. Competencias del perfil de egreso

- ❖ **Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje**
 - Manejar las tecnologías de la información y la comunicación como herramienta para el acceso a la información y su transformación en conocimiento, así como para el aprendizaje y trabajo colaborativo con técnicas de vanguardia que le permitan su participación constructiva en la sociedad. (3)
 - Practicar los valores promovidos por la UANL: verdad, equidad, honestidad, libertad, solidaridad, respeto a la vida y a los demás, respeto a la naturaleza, integridad, ética profesional, justicia y responsabilidad, en su ámbito personal y profesional para contribuir a construir una sociedad sostenible. (11)
 - Asumir el liderazgo comprometido con las necesidades sociales y profesionales para promover el cambio social pertinente. (13)
- ❖ **Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje**
 - Desarrollar diagnósticos moleculares, empleando conocimientos de la genómica y técnicas de manipulación de genes, para ser utilizados en los sectores salud, agrícola, pecuario y ambiental.
 - Diseñar estrategias de detección, modificación y selección de genomas, empleando conocimientos de la genómica y técnicas de manipulación de genes, para el desarrollo de productos, procesos y servicios biotecnológicos de los sectores salud, agrícola, pecuario, industrial y ambiental.

4. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje

- Proyecto de planeación de una empresa
- Manual de organización
- Archivo de la empresa
- Proyecto de publicidad
- Tabla de normatividad
- Exámenes formativos

5. Producto integrador de aprendizaje

Informe de evaluación de la administración existente en un laboratorio o departamento de la Facultad en donde se califiquen cada una de la etapas del proceso

6. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)

- Ponce A. R.2003. Administración de Empresa: Teoría y Práctica (Primera parte) 1ª Edición. Ed. Limusa Noriega.
- Código de Ética del Colegio Nacional de Licenciados en Administración, A.C.
- De Welsch, Hilton & Gordon (2001). El Proceso Administrativo. Mexico: Mc Graw – Hill Book Company.
- Chiavenato I.2002. Introducción a la Teoría General De La Administración, Ed. Mc. Graw Hill, quinta Edición,
- Stoner James A.F., Freeman R. E.,. Gilbert D.R, 2002. Administration. Sexta Edición, Ed Pearson.
- Rodríguez Valencia J. 2003.Introducción a la Administración con Enfoque de Sistemas, Cuarta Edición, Ed. Thomson.
- Koontz H. Weihrich H.2002. Administración, una Perspectiva Global, Mc. Graw Hill.
- Galindo M. 2006. Fundamentos de Administración, Séptima Edición, Ed. Trillas.
- Robbins, S. P. 2003. Administración teoría y práctica. (4ª ed.) México: Prentice - Hall Hispanoamericana, S.A.
- Hernández y Rodríguez S.2004. Introducción a la Administración, Un Enfoque Teórico Practico Editorial: Mc Graw Hill.
- Robbins S.P., Coulter M. 2000. Administración. Sexta Edición, Ed. Prentice Hall.

FUENTES ELECTRÓNICAS:

- <http://www.gestiopolis.com/administración-estrategia/> 15/11/2012
- <http://www.conla.org.mx> 15/11/2012
- <http://www.analizacalidad.com/docftp/fi148anmic.pdf> - España 15/11/2012
- apps.who.int/prequal/.../TRS957_annex1_SPANISH.pdf

BASES DE DATOS DE LA BIBLIOTECA DIGITAL UANL:

- [Business Source Complete](#)
- [Regional Business News](#)

1. Propósito(s)

El profesional de la Biotecnología Genómica tendrá capacidad de participar en el diseño y desarrollo de procesos y productos biotecnológicos innovadores, reconociendo los sistemas biológicos en base a sus características generales y específicas, con un pensamiento crítico-deductivo y aplicando estrategias de aprendizaje autónomo. Por lo anterior, la Unidad de Aprendizaje de Bioquímica I tiene como propósito que el alumno adquiera los conocimientos fundamentales que le permitan describir las biomoléculas en términos de estructura y función.

Esta UA toma como punto de partida los principios básicos de química inorgánica y del carbono adquiridos en la UA de Química General y los aplica al estudio de las propiedades fisicoquímicas y biológicas de las moléculas que conforman los sistemas celulares.

Considerando que las propiedades funcionales de las biomoléculas, las rutas metabólicas y su regulación, así como los procesos de replicación y expresión del genoma forman parte de una malla biológica finamente interconectada, que opera bajo el principio de identidad bioquímica y siguiendo leyes fisicoquímicas comunes, el conocimiento adquirido en la UA de Bioquímica I, será esencial para el apropiado desempeño de los alumnos en las Unidades Académicas posteriores de Bioquímica II, Genética y Biología Celular.

2. Competencias del perfil de egreso

❖ Competencias generales a las que contribuye esta unidad de aprendizaje

- Aplicar estrategias de aprendizaje autónomo en las diferentes disciplinas biológicas del conocimiento que le permita la toma de decisiones oportunas y pertinentes en los ámbitos profesional, académico y personal. (1)
- Intervenir frente a los retos de la sociedad contemporánea en lo local y lo global con actitud crítica y compromiso humano académico y profesional para contribuir a consolidar el bienestar general y el desarrollo sustentable. (10)

- Construir propuestas innovadoras basadas en la comprensión holística de la realidad para contribuir a superar los retos del ambiente global interdependiente. (12)
- ❖ Competencias específicas del perfil de egreso a las que contribuye la unidad de aprendizaje
 - Desarrollar productos, procesos y servicios biotecnológicos de utilidad en los sectores salud, agrícola, pecuario, industrial y ambiental, a partir de los avances y descubrimientos de las ciencias genómicas, para el bienestar de la sociedad.

3. Factores a considerar para la evaluación de la unidad de aprendizaje

- Reportes de Investigación bibliográfica
- Asistencia a clases
- Tareas o actividades extra-aula
- Participación activa en clase
- Exposición en clase
- Consultas virtuales
- Avances del proyecto final (tres reportes de avances de resultados)
- Exámenes
- PIA (Reporte final en forma de artículo de investigación para la revista CIENCIA UANL)

4. Producto integrador de aprendizaje

Elaboración de un documento tipo artículo de investigación sobre la purificación y caracterización parcial de una enzima. El documento debe contener los siguientes elementos de evaluación; 1. Introducción, 2. Objetivos, 3. Métodos, 4. Resultados, 5. Discusión y 6. Bibliografía,

5. Fuentes de apoyo y consulta (bibliografía, hemerografía, fuentes electrónicas)

- McKee, T, y J. R. Mc Kee. 2009. Bioquímica: Las Bases Moleculares de la Vida. 4a Edición. Mc Graw-Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Nelson, D.L. & M.M. Cox. 2006. Lehninger Principios de Bioquímica. 4a Edición Ediciones Omega
- RCSB PDB Home Page: <http://www.pdb.org/pdb/home/home.do> (última fecha de acceso 25/01/2013)
- BIOCHEMICAL NOMENCLATURE COMMITTEES Home Page: <http://www.chem.qmul.ac.uk/iupac/jcfn/> (última

fecha de acceso 25/01/2013)

- ExPASY-SIB Bioinformatics Resource Portal Home Page: <http://www.expasy.org/> (última fecha de acceso 25/01/2013)