

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
FORMATO GENERAL

PROGRAMA DE ASIGNATURA

NOMBRE DE LA MATERIA		Colorantes Organicos	
CODIGO DE MATERIA		BZ120	
DEPARTAMENTO		Botánica y Zoología	
CODIGO DE DEPARTAMENTO		BZ	
CENTRO UNIVERSITARIO		CUCBA	
CARGA	TEORIA	12 H/Sem.	
	PRACTICA	18 H/Sem.	
HORARIA	TOTAL	30 H/Sem.	
CREDITOS		4	
TIPO DE CURSO		Curso-Taller	
NIVEL DE FORMACION PROFESIONAL		Licenciatura	

FECHA DE RESTRUCTURACION:

Abril 2015

ACADEMIA:

Biología Aplicada

PARTICIPANTES:

Ana Lilia Viguera Guzman
Liberato Portillo Martínez

OBJETIVO GENERAL

Conocer y valorar la importancia de los recursos naturales productores de pigmentos

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.- El alumno entenderá la naturaleza e importancia de los pigmentos y el uso de estos por el hombre
- 2.- El alumno se capacitará en la determinación de principios colorantes y obtención de extractos.
- 3.- El alumno conocerá y desarrollará diferentes aplicaciones de los colorantes orgánicos
- 4.- El alumno razonará sobre la conservación de los recursos naturales generadores de pigmentos y aprenderá algunas técnicas encaminadas a ello.

CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

1. Historia e Importancia
 - 1.1 Antecedentes
 - 1.2 Actualidad
2. Luz y color
 - 2.1 Definición
 - 2.2 Longitudes de onda
 - 2.3 Efecto en los organismos
3. Origen, función y clasificación
 - 3.1 Vegetal
 - 3.2 Animal
 - 3.3 Mineral
 - 3.4 Otro
4. Organismos generadores de pigmentos
 - 4.1 Cultivo
 - 4.2 Manejo
5. Productos colorantes de interés
 - 5.1 Procesos de separación y determinación
 - 5.2 Métodos de extracción y aislamiento
 - 5.3 Análisis y determinación
6. Aplicación
 - 6.1 Artesanal
 - 6.2 Industrial
 - Textil
 - Farmacéutica
 - Cosmética
 - Alimenticia
 - 6.3 Otras

Gally, R.	Teñido de lana con plantas.	Ed. Árbol, México. 1982.
Harbone, J. B.	Introducción a la bioquímica ecológica.	Ed. Alhambra. 1985
Leigh, C. K.	Craft of the dyer.	Dover Publications. 1993.
Lock, S. O.	Colorantes naturales.	Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Peru. 1997.
BaduÍ, D.S.	Química de los alimentos.	Ed. Alhambra. 1981.
Valencia, O. C.	Fundamentos de fitoquímica.	Ed. Trillas. 1995.
Chinchester, C. O.	The chemistry of plant pigments.	Academic Press. 1972.
Francis, F. J.	Pigment and other colorants.	Univ. of Massachusetts. 1990.
Gooswin, T. W.	Plant pigments.	Academic Press. 1988

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- 1.- Rev. Alimentos procesados. The Cahners, E. U.A
- 2.- Journal of Food Sciense. The society for foods sciense and technology. E. U.A.
- 3.- Parfums Cosmetiques. Cletica, Francia.

ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- 1.- Mediante la consulta de textos de referencia, conocerá los conceptos básicos sobre colorantes naturales.
- 2.- Mediante la asimilación de una metodología base, comprenderá la aplicación de estos conceptos en problemas tipo.
- 3.- Resolverá ejemplos tipo de cada tema para adquirir habilidad que se aplique en su medio profesional.

CARACTERISTICAS DE LA APLICACION PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

El alumno podrá utilizar y determinar la naturaleza así como el potencial de aplicación de los pigmentos La necesidad mundial de encontrar fuentes de recursos naturales sustentables ha obligado que los centros de investigación orienten sus trabajos hacia la solución de estos problemas. La Biología Aplicada ofrece en el sentido anterior un amplio campo de acción del cual el alumno debe participar con el objeto de coadyuvar su formación académica al elevar su nivel de preparación que redundará en sus actividades.

MODALIDADES DE EVALUACION

Teoría: 40%
 Aprobación de 2 exámenes parciales (minimo aprobatorio de 80 en cada examen)
 Asistencia de un 80% para obtener derecho a una calificación
 Práctica: 60%
 Asistencia a todas las prácticas y entregar reportes en la fecha asignada por el maestro.

CRONOGRAMA DEL CURSO

PROGRAMA ANALÍTICO DE:
CONTENIDO

NUMERO SEMANA N°	CONTENIDOS	FORMA DE DOCENCIA	TRABAJO FUERA DE HORARIO	LUGAR
1	1. Historia e importancia 1.1 Antecedentes 1.3 Actualidad	Teoría		
2	2. Luz y color 2.1 Definición 2.2 Longitudes de onda 2.3 Efecto en los organismos	Teoría		
3	Prácticas 1 y 2	Práctica	si	Laboratorio
4 y 5	3. Origen, función y clasificación 3.1 Vegetal 3.2 Animal 3.3 Mineral 3.4 Otro			
6	Práctica 3, y 4	Práctica	si	Laboratorio
7	4. Organismos generadores de pigmentos 4.1 Cultivo 4.2 Manejo	teoría		
8	Práctica 5 y 6	Práctica	Si	Laboratorio
9 y 10	5. Productos colorantes de interés 5.1 Procesos de separación y determinación 5.2 Métodos de extracción y aislamiento 5.3 Análisis y determinación	Teoría		
11 y 12	Práctica 7 y 8	Práctica	si	Laboratorio
13 y 14	6. Aplicación 6.1 Artesanal 6.2 Industrial Textil Farmacéutica Cosmética Alimenticia 6.3 Otras	Teoría		
15, 16 y 17	Prácticas 9 y 10	Práctica	si	Laboratorio