

# Reestructuración del Tronco General División de CBS

*Vo. Bo.* Directora de la División de CBS

Jefes de Departamento de la División de CBS



## **Propuesta elaborada por los Coordinadores de Tronco General, Licenciatura y de Laboratorios de Docencia**

Dra. Claudia Barbosa Martínez  
M. en C. Cruz Lozano  
M. en C. Dulce Ma. Sánchez-Díaz Lima  
M. en F.P. Carlos Kerbel Lifshitz  
M. en C. Armando Haro Castellanos

Biól. Alma G. Arellano Meneses  
Dra. Leticia González Núñez  
Dr. Jorge Soriano Sánchez  
Dra. Ma. Angeles Aguilar Santamaría

## **Modificada y aceptada por la Directora y Jefes de Departamento CBS:**

Dra. Sara Lucía Camargo Ricalde  
Dra. Carmen Fajardo Ortiz  
Dra. Rocío Torres Alvarado

Dr. Miguel Angel León Galván  
Dr. José Luis Gómez Olivares  
Dr. Juan Gabriel Rivera Martínez



# Nombramiento de Comisiones y Coordinadores

Directora de la División en colaboración con Jefes de Departamento

Comisión	Coordinador(a)
Biología General	Dra. Alondra Castro Campillo
Química General	Dr. Ignacio López Celis
Química Orgánica	Dr. Francisco Cruz Sosa
Biología Celular	Dra. Cristina González
Bioquímica Básica	Dr. Pablo Damián Matzumura
Fisiología General	Dr. Fernando Rivera
Técnicas básicas de laboratorio y método científico	Dr. Edmundo Bonilla
Bioestadística I	

# Mandato general de las Comisiones

*Revisión y actualización del programa  
de la UEA....:*



## Pregunta inicial del grupo de Coordinadores

*¿Cuáles consideras que son las principales deficiencias del Tronco General actual y qué estrategias propondrías para mejorarlo?*



# Primeras ideas

## *Sobre el TG*

- Importancia
- Carácter Divisional
- Objetivo

## *Sobre las UEA del TG*

- Humanísticas
- Razonamiento matemático
- Habilidades en el laboratorio



## **Primeras ideas *cont.***

### ***Sobre los aspirantes aceptados***

- Razón de ser de la universidad
- Materia prima a moldear

### ***Sobre los Profesores***

- Compromiso social:

*Formar profesionistas de calidad y mejores  
ciudadanos*



# Documentos y datos revisados

Planes de estudio de bachillerato

Planes de estudio de licenciaturas afines en instituciones  
nacionales y extranjeras

Planes de las licenciaturas de la División de CBS





## Institución de origen\*

Centro de Bachillerato Tecnológico (CBT)

Centro de Bachillerato Tecnológico y agropecuario (CBTA)

Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (IPN) (CECYT)

Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicio (CETIS)

Centro Multimodal de de Estudios Científicos del Mar y Aguas Continentales (CMM)

Colegio. Cinco de Febrero, Oaxaca (COCIFE)

Colegio de Bachilleres (COLBACH)

Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP)

### Escuela Preparatoria Oficial (EPO)

Escuela Preparatoria Oficial Anexa a la Normal (EPOAN)

Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura (ESIA)

Instituto de Educación Media Superior del D.F. (IEMS)

Instituto Miguel Angel (IMA)

Instituto Andersen

Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Escuela Nacional Preparatoria, UNAM (5, 6, 7)

Preparatoria en línea SEP

Universidad Autónoma Edo. Hidalgo (UAEH),

Universidad Autónoma Edo. México

Universidad Pedagógica Nacional

# Algunas materias del Plan de estudios de la Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México (EPOEM)

**Comprensión lectora y redacción I, II**

---

**Etimologías grecolatinas**

---

**Literatura y contemporaneidad I y II**

---

**Comunicación social**

---

**Inglés I, II, III, IV, V, VI**

---

**Método y pensamiento crítico I, II**

---

**Habilidades básicas del pensamiento**

---

**Gestión del conocimiento**

---

**Pensamiento numérico y algebraico**

---

**Pensamiento algebraico**

---

**Razonamiento complejo**

---

**Trigonometría**

---

**Geometría Analítica**

---

**Cálculo diferencial**

---

**Cálculo integral**

---

**Probabilidad y estadística dinámica**

---

# Algunas materias del Plan de estudios de la Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México (EPOEM) *cont.*

**Física I, II, III**

---

**Química I, II**

---

**Biología general**

---

**Biología humana**

---

**Geografía y medio ambiente**

---

**Salud Integral del adolescente I, II, III**

---

**Informática y computación I, II, III, IV**

---

**Innovación y desarrollo tecnológico**

---

**Filosofía**

---

**Lógica**

---

**Ética**

---

**Toma de decisiones**

---

**Psicología**

---

**Apreciación artística**

---

**Creatividad**

---

**Antropología**

---

**Sociología**

---

## Conclusiones principales de la revisión del programa de bachillerato EPO

Plan de estudios de la Escuela Preparatoria Oficial (EPO)

Muy completo en el papel mas no en la práctica.

Planes de estudio de varias licenciaturas afines de instituciones nacionales y extranjeras.

Confirmaron tendencia de las áreas que las UEA del TG deben incluir.



# Conclusiones principales de la revisión de los planes de estudio de las licenciaturas CBS

Objetivos generales y específicos son muy ambiciosos.

Perfil de egreso de cada licenciatura contiene elementos que están fuera de la realidad

***La integración del TG con solo tres UEA no ha permitido proporcionar al alumno las herramientas fundamentales para cursar una licenciatura del área de ciencias biológicas y de la salud.***

La proporción de UEA optativas establecida por las PODI afecta el logro del perfil académico apropiado de los egresados.

Se reconoció que la inclusión de prácticas profesionales en todos los planes de estudio contribuiría favorablemente en la formación de los alumnos próximos a egresar.

Se identificaron UEA que son comunes a todas las licenciaturas



## Considerando:

***Importancia del TG como medio para brindar a los alumnos los conocimientos y herramientas básicas***

Actitudes, habilidades y características en general de los alumnos de primer ingreso que requieren atención y reforzamiento



Definición de los ***Campos Disciplinarios***, las ***posibles UEA*** que podrían proporcionar las bases mínimas para iniciar los estudios de cualquiera de las licenciaturas de la División así como los ***Ejes transversales***



CAMPO DISCIPLINARIO	UEA POSIBLES*	
Biología	Biología General Biología Molecular Fisiología	Biología Celular Microbiología Técnicas básicas de laboratorio
Bioquímica	Bioquímica Estructural	Bioquímica del Metabolismo
Química	Química General Química Analítica	Química Orgánica
Matemáticas	Precálculo Bioestadística	Cálculo diferencial
Física	Física General / Fund. de Física Biofísica	Fisicoquímica
	Bioética	
Fundamentos de investigación	Introd. la investigación Filosofía de la Ciencia	Desarr. pensamiento científico Pensamiento crítico
Comunicación científica		
Sustentabilidad	Ecología General Ecología e impacto ambiental	Sustentabilidad
Lengua extranjera	Inglés IV	Inglés V Inglés VI

*\*Nombres de las UEA únicamente para indicar contenido*

# UEA actuales comunes a las seis licenciaturas

	UEA	LICENCIATURA					
		B	BE	H	IBI	IA	PA
<b>Tronco General</b>	Biología General	I	I	I	I	I	I
	Química General	I	I	I	I	I	I
	Laboratorio Integral	I	I	I	I	I	I
<b>Lengua extranjera</b>	Inglés I	IV	IV	IV	IV	IV	IV
	Inglés II	V	V	V	V	V	V
	Inglés III	VI	VI	VI	VI	VI	VI
	Biología Molecular	IV	VI	V	V	V	
	Estructura y Función Celular I	III	III	III			
	Estructura y Función Celular II	IV	IV	IV			
	Genética	III	III	IV			
	Microbiología		IV		VI	VI	
	Microbiología y Evolución	I					
	Química Orgánica	II	II	II			
			VI		II	II	



## UEA actuales comunes a las seis licenciaturas *cont.*

		UEA		LICENCIATURA			
		B	BE	H	IBI	IA	PA
<b>Matemáticas</b>	Biomatemáticas I	V		II			
	Biomatemáticas II	VI		III			
	Precálculo		I		I	I	
	Cálculo		II		II	II	
	Biometría	VII		VI			
	Bioestadística I		VI				
<b>Programas similares</b>	Biometría						
	Bioestadística I						
	Taller de Bioestadística		VI		II	II	
	Taller Biometría Agropecuaria						
	Química Analítica						

# Ejes Transversales



## **Criterio de selección de UEA para integrar el TG**

*Aquellas cuyos contenidos impriman el **sello particular de todas las licenciaturas de la División de CBS** a través de los conocimientos con los que cualquier alumno debe contar:*

***¿Qué son los seres vivos?***

***¿Cómo están compuestos?***

***¿Cómo funcionan?***

***¿Cómo se estudian?***



## UEA seleccionadas

Biología General

Química General

Química Orgánica

Biología Celular

Bioquímica Básica

Fisiología General

Biofísica/Fisicoquímica

Precálculo

Bioestadística I

Técnicas básicas de laboratorio y método científico

*\*Nombres de las UEA únicamente para indicar contenido*



# Distribución trimestral de las UEA\* de TG seleccionadas

## *Propuesta*

TRIMESTRE		
I	II	III
Biología General	Química Orgánica	Bioquímica Básica
Química General	Biofísica	Biología Celular
Precálculo	Fisiología General	Bioestadística I
Técnicas básicas de laboratorio y método científico		

*\*Nombres de las UEA únicamente para indicar contenido*

# Características de las UEA de TG propuestas

Programas de UEA únicos para todas las licenciaturas

Proporcionen los conocimientos mínimos básicos que todo alumno de CBS debe tener

Fomenten interacción de los alumnos de las diferentes licenciaturas

Un TG lo más completo académicamente posible y con sentido de comunidad



## Modificación de la propuesta

Elaborada por la Directora y  
Jefes de Departamento de la División de CBS

Se aprobaron 9 de las 10 UEA que integrarían el TG así  
como su distribución en tres trimestres

UEA no aprobada: Biofísica o Fisicoquímica  
*Podrán ser incorporadas en el plan de estudios de las licenciaturas  
que las requieran.*

# Distribución trimestral de las UEA\* de TG modificada

## *Propuesta*

TRIMESTRE		
I	II	III
Biología General	Química Orgánica	Bioquímica Básica
Química General	Precálculo	Biología Celular
Técnicas básicas de laboratorio y método científico	Fisiología General	Bioestadística I

*\*Nombres de las UEA únicamente para indicar contenido*



# Tareas de la cada Comisión

- ✓ Elaborar programa de la UEA
- ✓ Definir si requieren sesiones de teoría y laboratorio, número de horas / semana y pre-requisitos académicos.
- ✓ Considerar relación con otras UEA del mismo trimestre y de los subsiguientes. **Interactuar con las demás Comisiones.**
- ✓ ***Proponer nombre definitivo de la UEA***
- ✓ Presentar el programa en el formato institucional



**Fecha límite**

**Lunes 13 de abril de 2020**



***Compromiso de:***

Órganos Personales

Instancias de apoyo

Profesores



***¡Gracias por su atención!***