

## Objetivo y alcance del EGEL

**❑ Objetivo:**

Identificar la medida en que los egresados de la Licenciatura cuentan con los conocimientos y habilidades que son esenciales para el inicio del ejercicio profesional en el país.

**❑** Provee información válida y confiable que contribuye a establecer, fundamentalmente, tres aspectos:

1. El *grado de idoneidad* de cada egresado con respecto a un estándar de formación nacional;
2. El *nivel de eficacia* de los programas y modalidades de formación profesional que administran las IES;
3. *Indicadores de rendimiento* a partir de los cuales, los **organismos evaluadores y acreditadores** respectivos, pueden identificar los méritos de cada programa de licenciatura en cada IES.

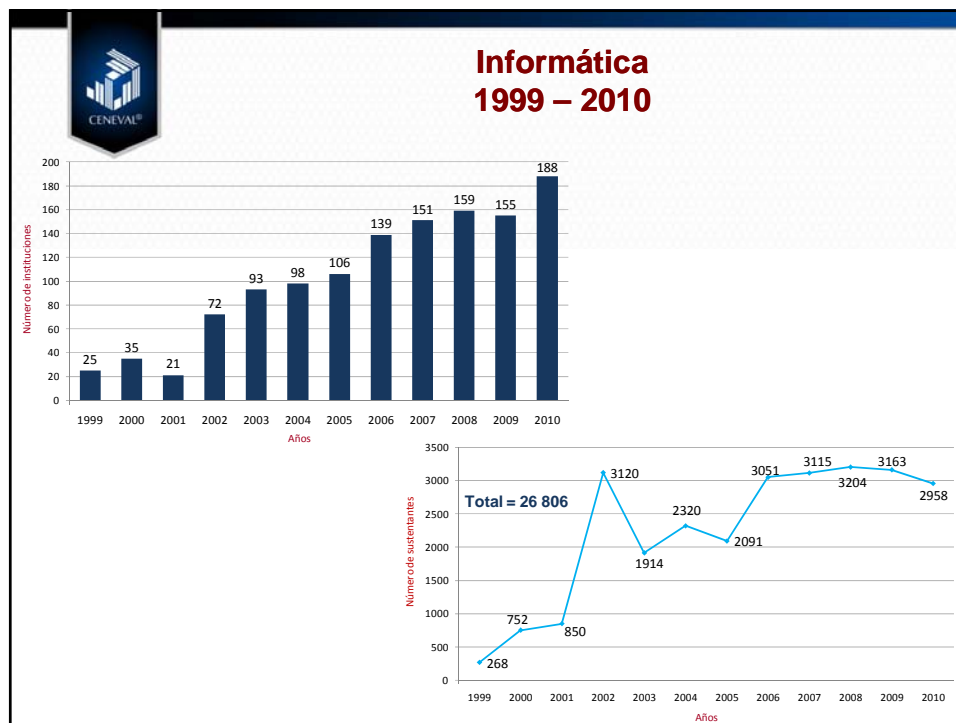
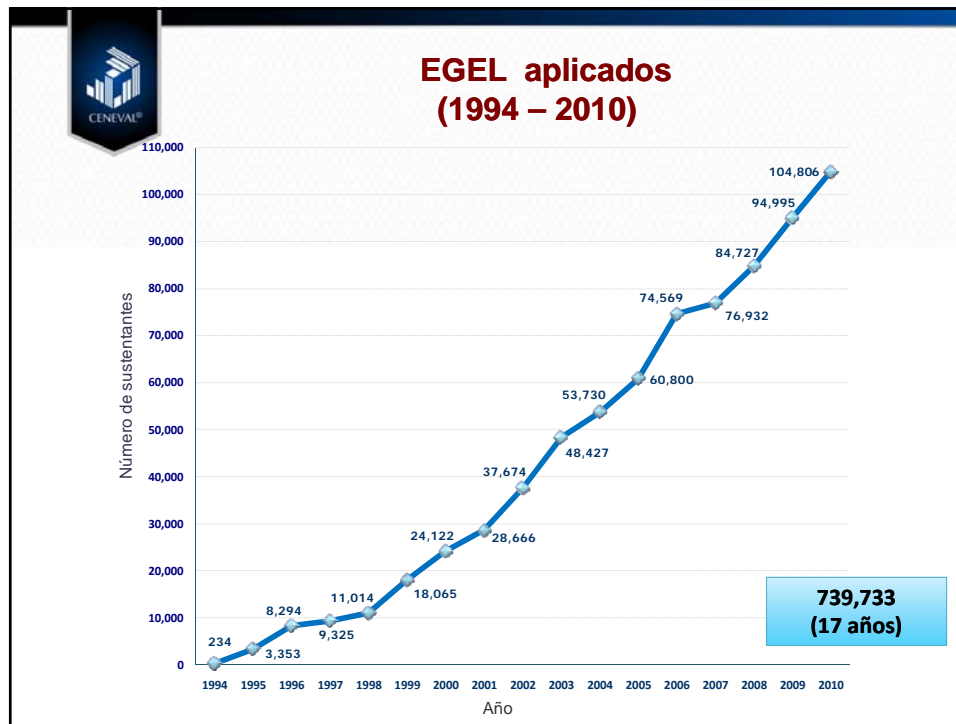


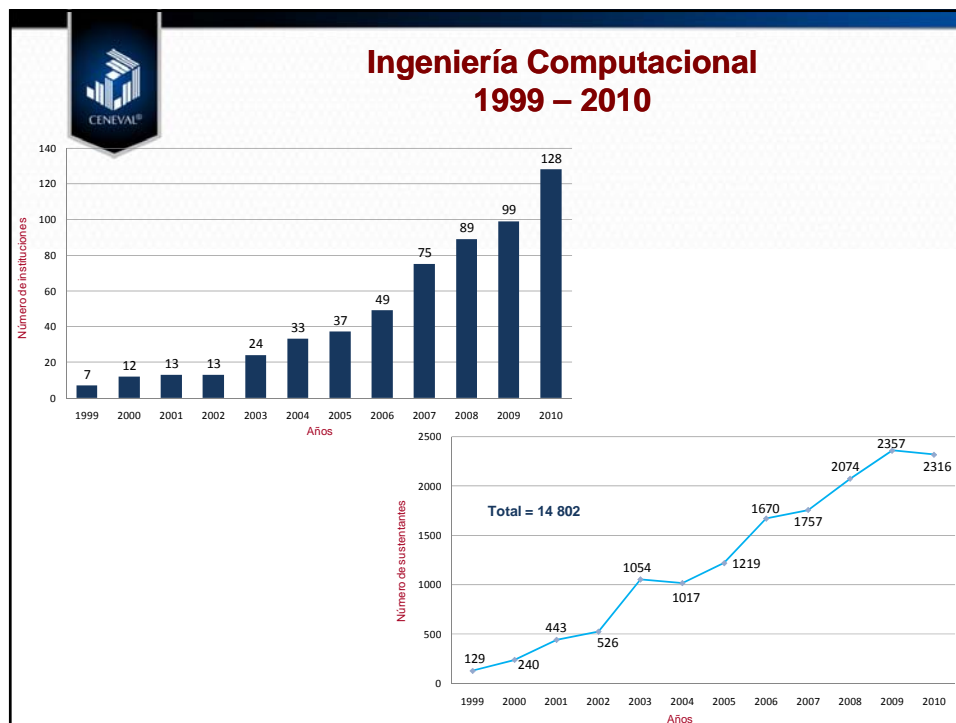
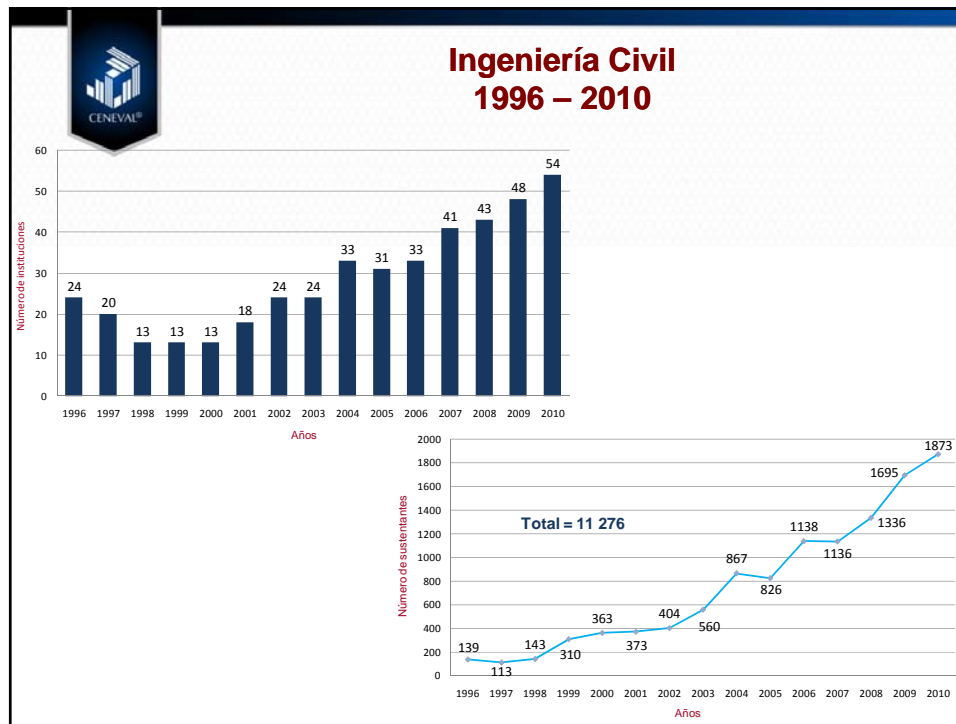


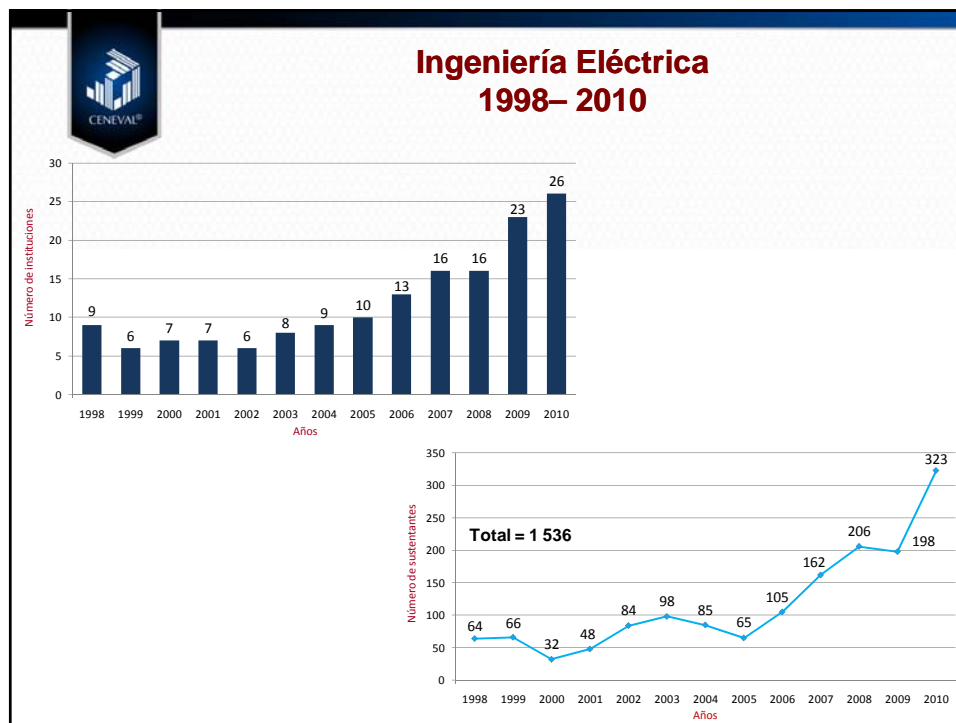
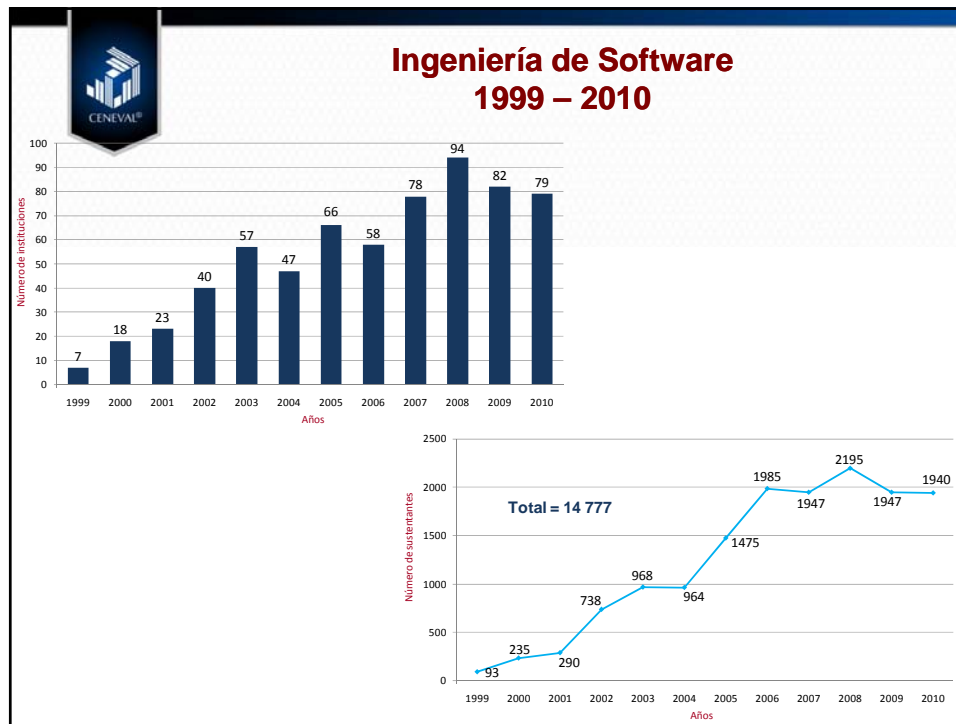
## EGEL en operación

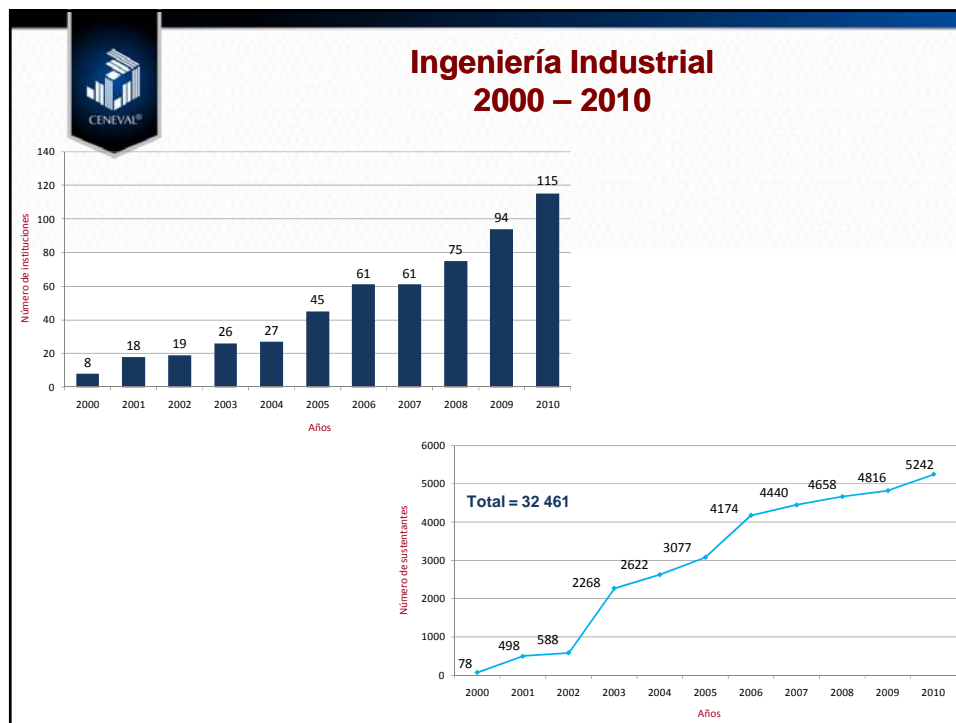
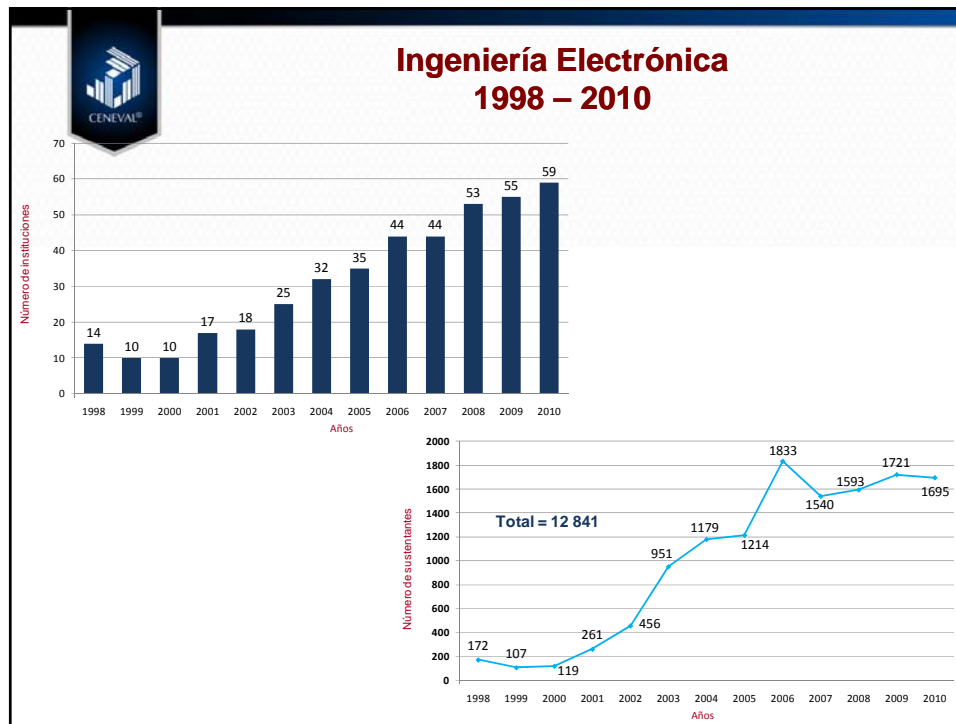
Área de las Ciencias de la Vida y la Conducta	Área de las Ciencias Sociales y las Humanidades	Área de las Ingenierías y las Tecnologías
1. Biología	12. Administración	22. Ciencias Computacionales
2. Ciencias Agrícolas	13. Ciencias de la Comunicación	23. Informática
3. Enfermería	14. Comercio y Negocios Internacionales	24. Ingeniería Civil
4. Medicina General	15. Contaduría	25. Ingeniería Computacional
5. Medicina Veterinaria y Zootecnia	16. Derecho	26. Ingeniería de Software
6. Nutrición	17. Economía	27. Ingeniería Eléctrica
7. Odontología	18. Mercadotecnia	28. Ingeniería Electrónica
8. Psicología	19. Pedagogía	29. Ingeniería Industrial
9. Química	20. Trabajo Social	30. Ingeniería Mecánica
10. Química Clínica	21. Turismo	31. Ingeniería Mecánica-Eléctrica
11. Químico Farmacéutico Biólogo		32. Ingeniería Mecatrónica
		33. Ingeniería Química

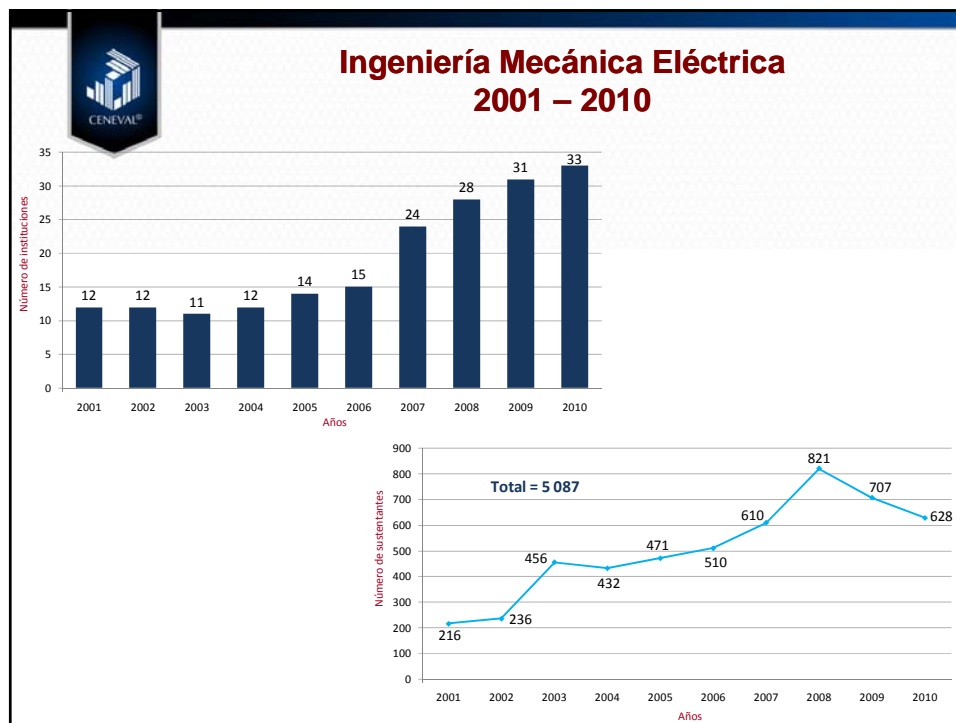
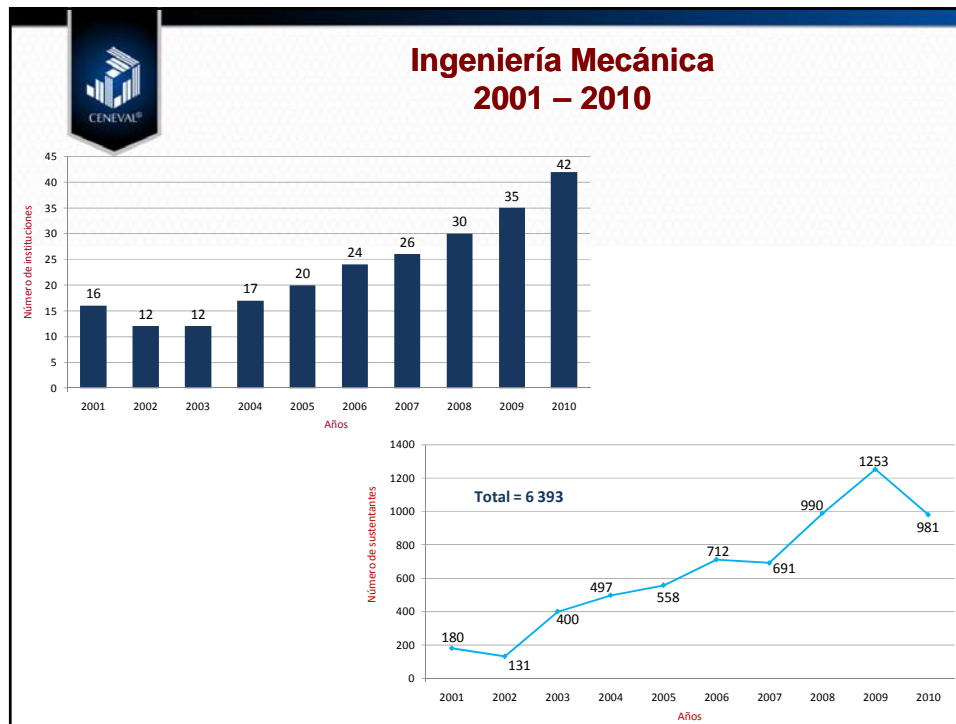




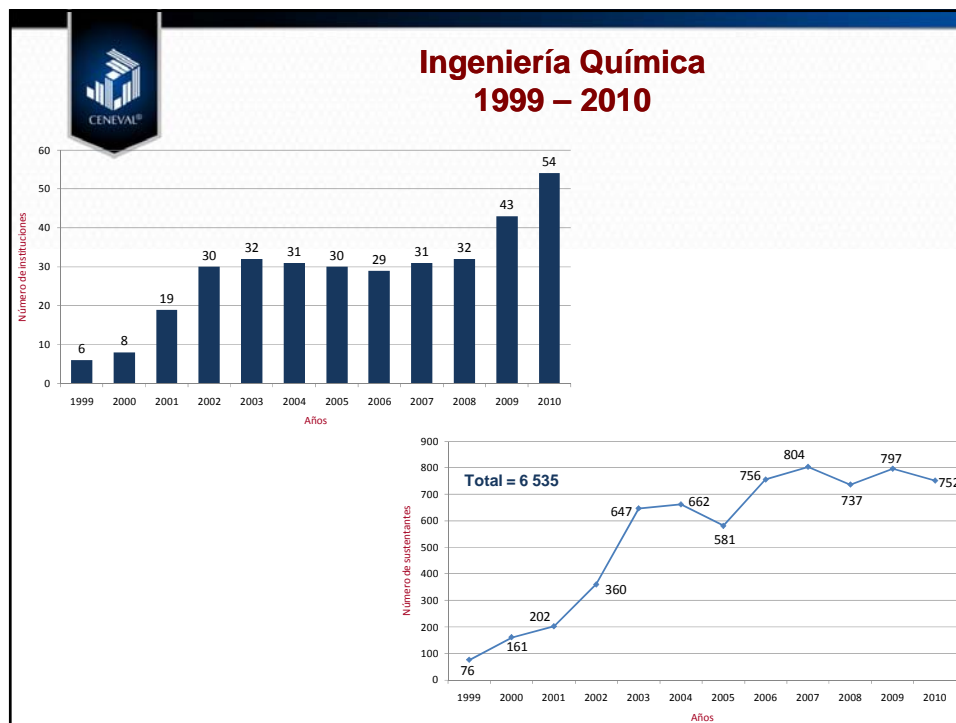
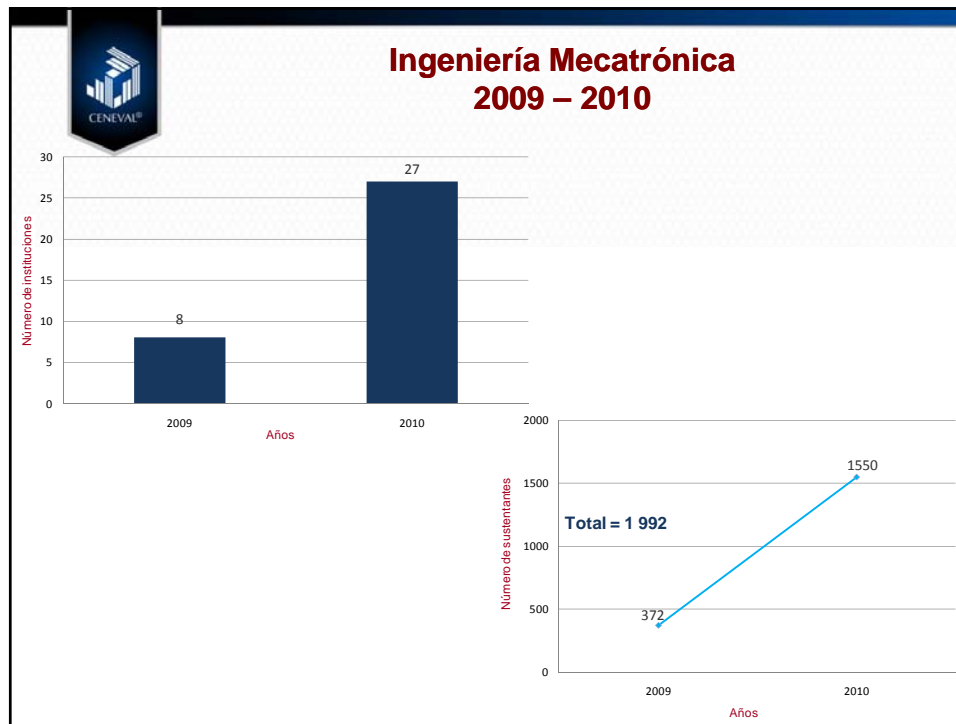


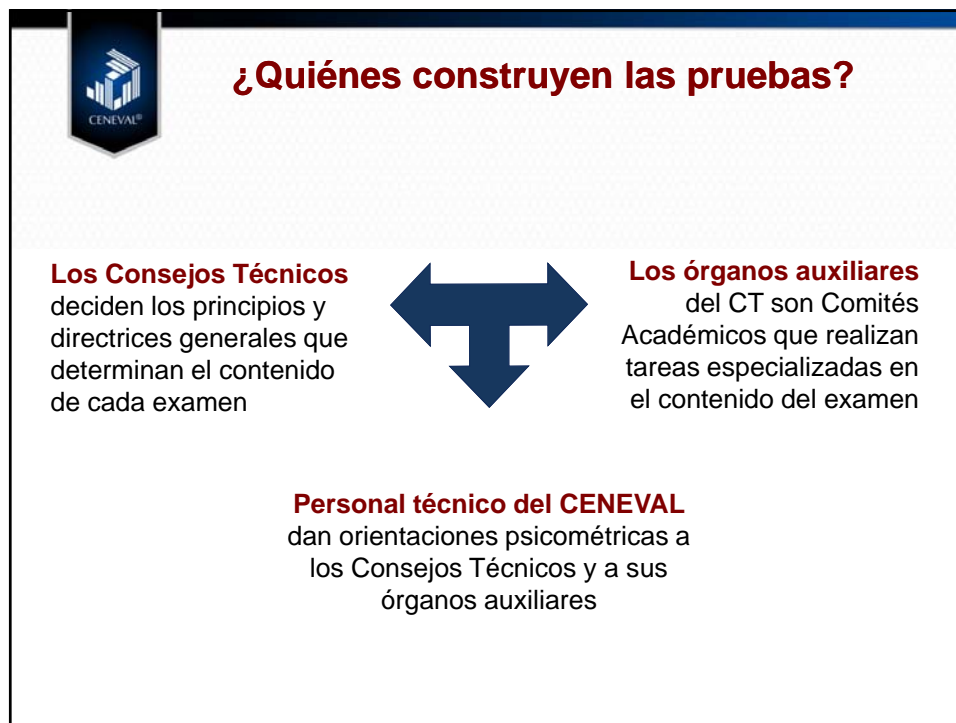
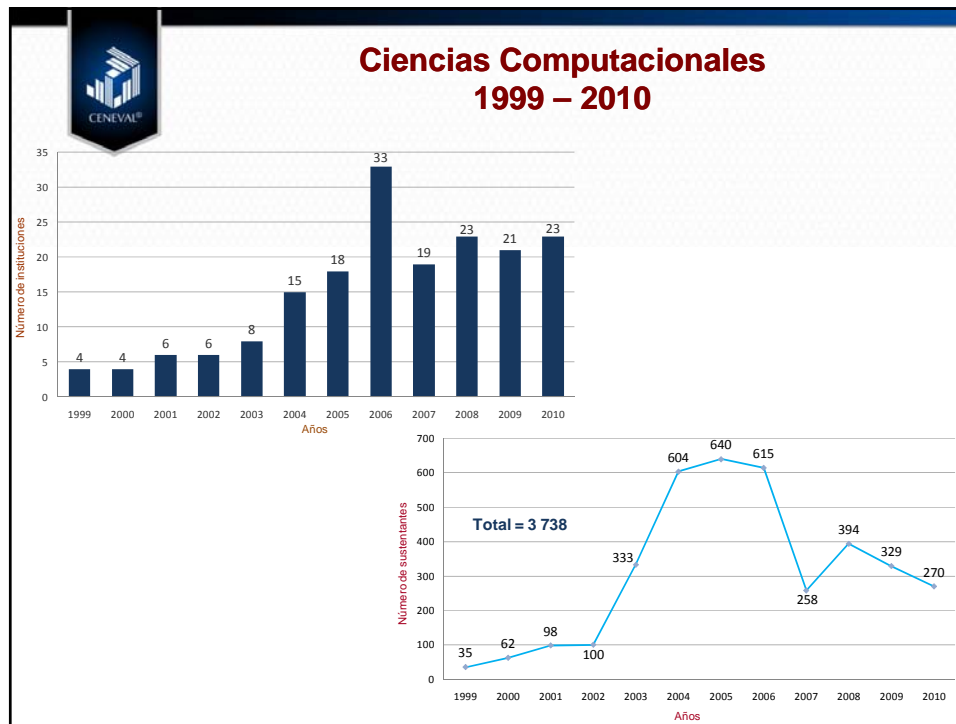














## Representación de ANFEI en los Consejos Técnicos de los EGEL

Área	N°	EGEL	Nombre
<b>Ingenierías y Tecnologías</b>	1	Ingeniería Mecatrónica	M. I. A. Braulio Jesús Cruz Jiménez
	2	Ingeniería Mecánica Eléctrica	Ing. Armando Martínez Ramírez
	3	Ingeniería Química	M. en C. José Antonio Ortiz Ramírez
	4	Ingeniería Civil	M. en I. José Ignacio González Fajardo



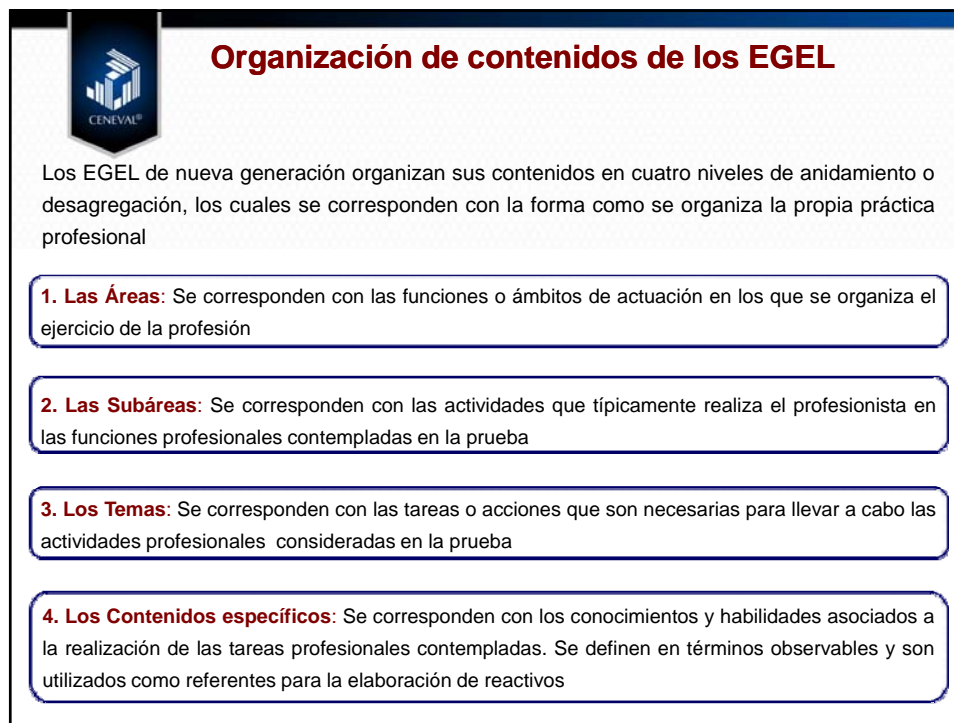
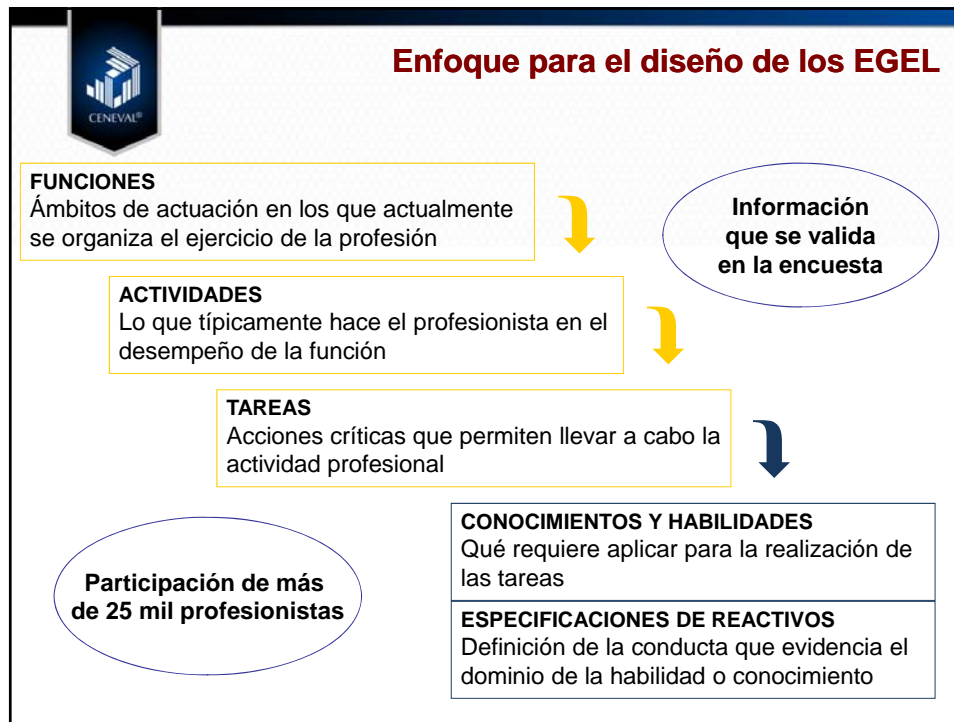
## El nuevo enfoque para el diseño de los EGEL


**Se centra en la identificación de los puntos de encuentro entre:**

1. Los requerimientos del ejercicio de la profesión y
2. Los contenidos curriculares de las licenciaturas que administran las IES

**Punto de partida:**

*Descripción detallada de lo que las personas hacen al enfrentar y resolver las situaciones y problemas que son característicos en el ejercicio de la profesión*






## Los Niveles de Desempeño

En cada una de las áreas de los EGEL se consideran tres niveles de desempeño en los cuales se clasifica a los sustentantes, de conformidad con los puntos de corte establecidos por el Consejo Técnico:

- Aún No Satisfactorio (ANS)
- Satisfactorio (DS)
- Sobresaliente (DSS)

La descripción de estos niveles de desempeño, en cada una de las áreas, permite conocer qué problemas y situaciones es capaz de resolver un sustentante en cada caso.

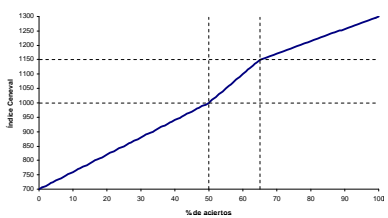


## Características de la escala Ceneval en los EGEL

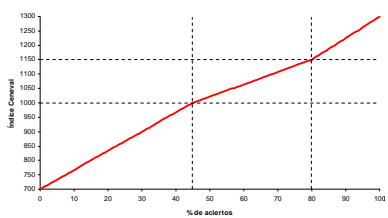
En los EGEL, los puntos de corte determinan la existencia de una escala con tres segmentos, que varía según la ubicación de los puntos de corte.


En términos de índice Ceneval la distancia entre los 1000 y 1150 es aparentemente la misma (como se aprecia en el eje vertical) pero en realidad este segmento representa muy distintos porcentajes de aciertos entre los dos exámenes. En el primer caso hay 15% de aciertos mientras que en el segundo hay 35%.

**Puntos de corte: 50 y 65**




**Puntos de corte: 45 y 80**





### Diferencias entre los EGEL de Nueva Generación y los anteriores

Anteriores	Nueva generación
Contenidos centrados en los aspectos comunes de los planes y programas de estudio de la IES	Contenidos centrados en los problemas y situaciones de la práctica profesional, que debe enfrentar el egresado al iniciarse en el ejercicio de la profesión
Contenidos validados por comités de expertos	Contenidos validados por comités de expertos y centenares de profesionistas en ejercicio
Instrumentos con estándares de desempeño expresados en forma cuantitativa (1000 o 1150 puntos en la escala CENEVAL)	Instrumentos con estándares de desempeño expresados en forma cualitativa, referidos a lo que el egresado es capaz de hacer
Reportes de resultados que enfatizan las puntuaciones alcanzadas por el sustentante en el examen, así como en cada área y subárea evaluada	Reportes de resultados que enfatizan los niveles de logro del sustentante en cada área que evalúa la prueba y los problemas y situaciones que es capaz de resolver en cada caso



### Reporte individual de resultados


Desempeño en cada área del examen			
Análisis elemental de procesos	Análisis fenomenológico de procesos	Análisis y diseño de procesos básicos	Análisis, diseño y control de sistemas de procesos
<b>DS</b>	<b>DS</b>	<b>ANS</b>	<b>DSS</b>
1130	1122	977	1195

**Posibles resultados**

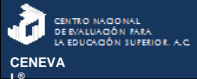
- Sobresaliente
- Satisfactorio
- Sin Testimonio

Desempeño		Sobresaliente (DSS)	
Análisis elemental de procesos	Análisis fenomenológico de procesos	700-999	1150-1300
DS	DS	1000-1149	
1130	1122		

FIRMA DIGITAL: <<< 38489369B17A54E1A067C3D325D7C864DF4B8884F0144860A8249E9DF36E2677 93946E833BB82C6B421F7902A5B51F08971BBB046C5E4C1151F7F35A6E3D34A >>>



## Reporte individual (parte posterior)



**CENEVA**  
CENTRO NACIONAL DE EVALUACIÓN PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR, A.C.

*Evaluar...*  
**Una buena medida para educar mejor**

Examen General para el Egreso de la Licenciatura  
en Ingeniería Química  
EGEL-IQUIM

**NIVELES DE DESEMPEÑO POR ÁREA DEL EXAMEN**

**Desempeño satisfactorio**

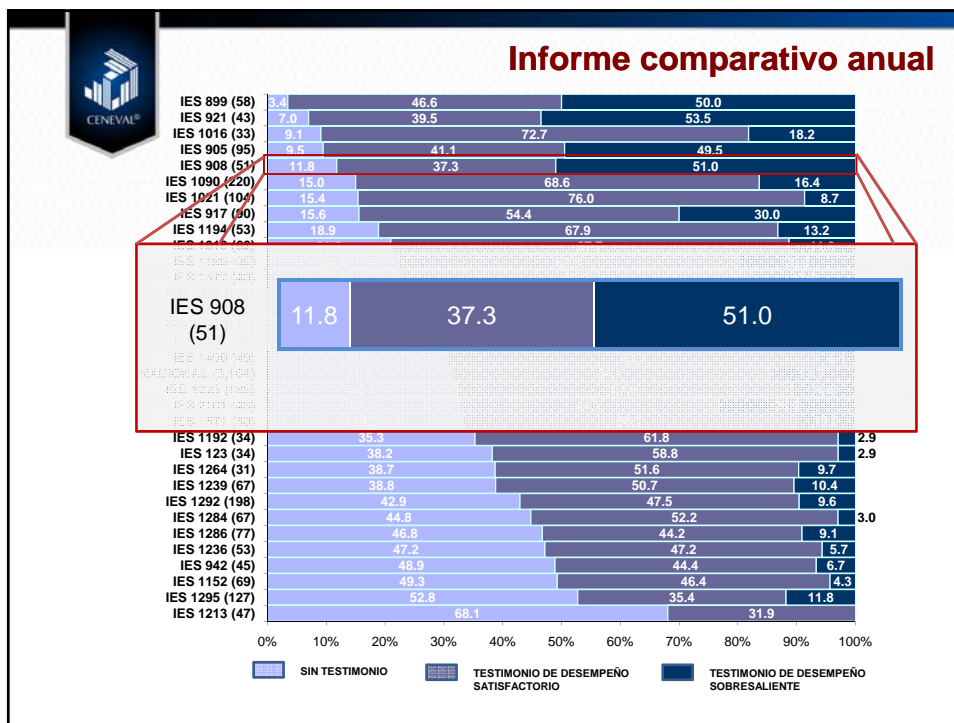
**Análisis elemental de procesos:** El sustentante es capaz de plantear y resolver problemas de balances de materia y energía con y sin reacción química en régimen permanente, así como de obtener las propiedades termodinámicas mediante el uso de tablas, diagramas y ecuaciones de estado sencillas (gas ideal y factor de compresibilidad).

**Desempeño sobresaliente**

**Análisis elemental de procesos:** Además de los conocimientos y habilidades del nivel de desempeño satisfactorio, el sustentante es capaz de resolver balances de materia y energía simultáneos en régimen permanente, balances de materia o energía en régimen transitorio, además de obtener propiedades termodinámicas utilizando ecuaciones de estado para gases reales.

**Desempeño satisfactorio:**

**Análisis elemental de procesos:** El sustentante es capaz de plantear y resolver problemas de balances de materia y energía con y sin reacción química en régimen permanente, así como de obtener las propiedades termodinámicas mediante el uso de tablas, diagramas y ecuaciones de estado sencillas (gas ideal y factor de compresibilidad)..





## La aplicación de los EGEL

- Actualmente todos los EGEL se aplican en papel y lápiz y unos cuantos en línea
- A partir de noviembre de 2011 todos los EGEL estarán disponibles para su aplicación en línea



## Los Talleres regionales de elaboración de reactivos para los EGEL

**Propósito:** Contar con suficientes reactivos de calidad, alineados a las especificaciones de contenido del examen correspondiente

**Duración:** 16 horas divididas en 4 sesiones

**Cupo:** Entre 15 y 20 asistentes

**Productos:** Los asistentes elaboran y entregan un mínimo de 10 reactivos, en un plazo máximo de 15 días después de impartido el taller, en el sistema BRAE del Ceneval

### Reconocimientos y remuneraciones

- El Ceneval entrega constancia de asistencia al taller
- Los expertos que elaboran reactivos de buena calidad, se integran al banco de elaboradores del Ceneval
- Los reactivos aceptados en el proceso de validación se remuneran al elaborador

32





## **Responsabilidades de las IES interesadas en los talleres regionales**

1. Garantizar la asistencia de los participantes a todas las sesiones de trabajo
2. Garantizar el espacio de trabajo y el equipo de cómputo con las especificaciones técnicas establecidas por el Ceneval
3. Imprimir los manuales para los participantes
4. Realizar la solicitud formal 30 días antes del evento
5. Enviar la lista de participantes confirmada, acompañada de la síntesis curricular correspondiente



## **Los Exámenes Diagnósticos para la Licenciatura EXDIAL**



### ¿Qué son y para qué sirven los exámenes diagnósticos?


Son instrumentos que evalúan el nivel de dominio que los estudiantes tienen sobre conocimientos y habilidades comunes a un conjunto de licenciaturas o, incluso, a todas ellas

**Sus resultados proporcionan información útil a las IES sobre aspectos críticos de la formación de sus alumnos en un momento determinado de su formación profesional**



### ¿Qué tipos de Exámenes Diagnósticos para la Licenciatura tiene el Ceneval?

Nombre completo del examen	Nombre abreviado	Carreras en que se aplica	Situación
Examen Intermedio de Licenciatura - Ciencias Básicas de Ingenierías	EXIL-CBI	Ingenierías	En operación desde 2005
Examen Transversal por Campo de Conocimiento para el Nivel Licenciatura - Estadística	ExTra-Es	Cualquiera con al menos un curso de estadística	En operación marzo de 2011
Examen de Competencia Comunicativa y Pensamiento Crítico	ECCyPEC	Todas	En operación mayo de 2011



## **El Examen Intermedio de Licenciatura- Ciencias Básicas en Ingenierías EXIL-CBI**



### **Aspectos generales del EXIL-CBI**

#### **Propósito**

Identificar la medida en que los futuros ingenieros, **en la fase intermedia de su licenciatura**, cuentan con los conocimientos y habilidades intelectuales en las áreas de Matemáticas, Física y Química General, que se consideran fundamentales para su formación profesional

#### **Población objetivo**

Estudiantes matriculados en las carreras de ingeniería y programas educativos con estructuras similares que hayan cursado al menos el 50% de sus estudios

#### **Modalidad y momento de aplicación**

Autoaplicación, al finalizar la mitad de los estudios profesionales




## EXIL-CBI

El EXIL-CBI está organizado en tres áreas que, tradicionalmente, forman parte del tronco común en los planes de estudio de ingeniería:

Área	Subárea
1. Matemáticas	1. Álgebra superior
	2. Cálculo
	3. Ecuaciones diferenciales
	4. Probabilidad y estadística
2. Física	1. Mecánica
	2. Termodinámica
	3. Electromagnetismo
3. Química general	1. Sustancias puras y mezclas
	2. Reacciones químicas



## El Examen Transversal por Campo de Conocimiento en Estadística ExTra-Es



## Aspectos generales del ExTra-Es

**Propósito**


Identificar el nivel de dominio que logran los estudiantes durante su formación en la licenciatura con respecto a conocimientos y habilidades estadísticos

**Población objetivo**

Estudiantes que hayan concluido la formación en estadística incluida en el plan de estudios de su licenciatura

**Modalidad y momento de aplicación**

Autoaplicación, al final de la formación en estadística, de acuerdo con el plan de estudios



## EXTRA-ES


El Extra-Es está organizado considerando un módulo básico, de máxima transversalidad, y 3 módulos complementarios, referidos a áreas de especialidad de la estadística

Módulo Básico	Módulos complementarios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos del pensamiento estadístico y estructura y generación de datos</li> <li>• Descripción, organización e interpretación de datos</li> <li>• Nociones de inferencia</li> </ul>	<b>Métodos Inferenciales y de Modelación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inferencia paramétrica y no paramétrica</li> <li>• Análisis de varianza y regresión</li> </ul>
	<b>Muestreo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos del muestreo</li> <li>• Descripción, organización e inferencia a partir de los datos en muestreo</li> </ul>
	<b>Estadística Experimental</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de estudios estadísticos</li> <li>• Análisis de estudios experimentales</li> <li>• Planeación de experimentos</li> </ul>




**Precios ExTra-Es  
(Autoaplicación)**

Módulo	Precio	
	En línea	Lápiz y papel
Básico	\$150	\$250
Uno adicional (complementario)	Gratuito	Gratuito
Dos adicionales (complementarios)	\$200	\$300
Tres adicionales (complementarios)	\$250	\$350



**El Examen de Competencia Comunicativa  
y Pensamiento Crítico  
ECCyPEC**



## Aspectos generales del ECCyPEC

### Propósito


Identificar el nivel de dominio que tienen los sustentantes sobre habilidades cognitivas consideradas necesarias para el proceso de formación y la empleabilidad de los futuros profesionistas, independientemente de la licenciatura o carrera que estén cursando

### Población objetivo

Estudiantes que cursen alguna licenciatura o carrera profesional

### Modalidad y momento de aplicación

Autoaplicación, en cualquier momento de la formación profesional



## ECCyPEC


Área	Subárea
<b>I. Comprensión de lectura</b>	1. Aspectos generales de la comprensión de lectura: tipo de texto y propósito de comunicación
	2. Identificación del tema
	3. Intención de comunicación del autor
	4. Relación de la información textual y paratextual (gráficas, diagramas, figuras, imágenes)
	5. Comprensión del vocabulario
	6. Establecimiento de las relaciones de cohesión textual
	7. Inferencias a partir de la información explícita e implícita
	8. Posición del autor frente al tema
<b>II. Conocimiento de la expresión escrita</b>	1. Plan del discurso conforme a la intención de comunicación
	2. Coherencia global
	3. Coherencia lineal del texto
	4. Reconocimiento del tipo de léxico
	5. Utilización de morfosintaxis oracional
	6. Corrección gramatical
<b>III. Pensamiento crítico</b>	1. Construcción de argumentos
	2. Valoración de la evidencia, evaluación de argumentos e introducción de información adicional
	3. Resolución de problemas
	4. Formulación, puesta en práctica y evaluación de un plan de acción contextualizado



## Módulo de expresión escrita

- Convenciones de la lengua
- Conocimiento sintáctico
- Léxico variado y pertinente
- Progresión temática del texto
- Coherencia global
- Plan del discurso conforme a la intención del comunicado
- Fuentes de información
- Creatividad





## Precios ECCyPEC (Autoaplicación)

Modalidad	Precio	
	En línea	Lápiz y papel
Opción múltiple	\$150	\$250
Expresión escrita	---	\$750
Opción múltiple y Expresión escrita	\$900	\$1,000



