



**UAEM** | Universidad Autónoma  
del Estado de México

**Centro Universitario Valle de Chalco**  
**LICENCIATURA EN INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA**  
Unidad de Aprendizaje: **INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA**

**Título:**  
**Panorama de la Informática Administrativa**

**Presenta:**  
**CRISTINA JUÁREZ LANDÍN**

**Semestre 2016 B**

# Contenido

- I.- Adquirir la idea global del perfil de un profesional de la licenciatura en informática administrativa
- II.- Identificar las necesidades de información en las organizaciones y las diferentes tecnologías de información que sirvan de apoyo para el logro de las metas de la organización.
- III.- Conocer cada una de las áreas del conocimiento que conforman en licenciatura .

# Objetivo de la Unidad de Aprendizaje

- Tener una idea global del papel e importancia que tiene un licenciado en informática administrativa dentro de cualquier organización.

# Descripción del material de la UA

- Esta presentación esta desarrollada con base a la unidad de aprendizaje (UA) de Introducción a la Informática Administrativa del programa de estudios de Licenciatura en Informática Administrativa (LIA) para complementar el curso teórico-practico e ir abordando los temas durante el transcurso del semestre.
- Se aborda el 70% del contenido teórico de la UA y se alternara con la práctica mediante el desarrollo de un proyecto de investigación definido para el curso, se propone una descripción en general de cada tema con una cantidad mayor de imágenes porque la información visual ayuda a una mejor comprensión.



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México



# Unidad de competencia 1:

**Adquirir la idea global del perfil de un profesional de la licenciatura en informática administrativa**

# Conocimientos de la unidad

- La función de un LIA en las organizaciones
- El papel del analista
- El papel del diseñador
- El papel del implantador
- El papel del auditor
- El papel del asesor

# La función de un LIA en las organizaciones

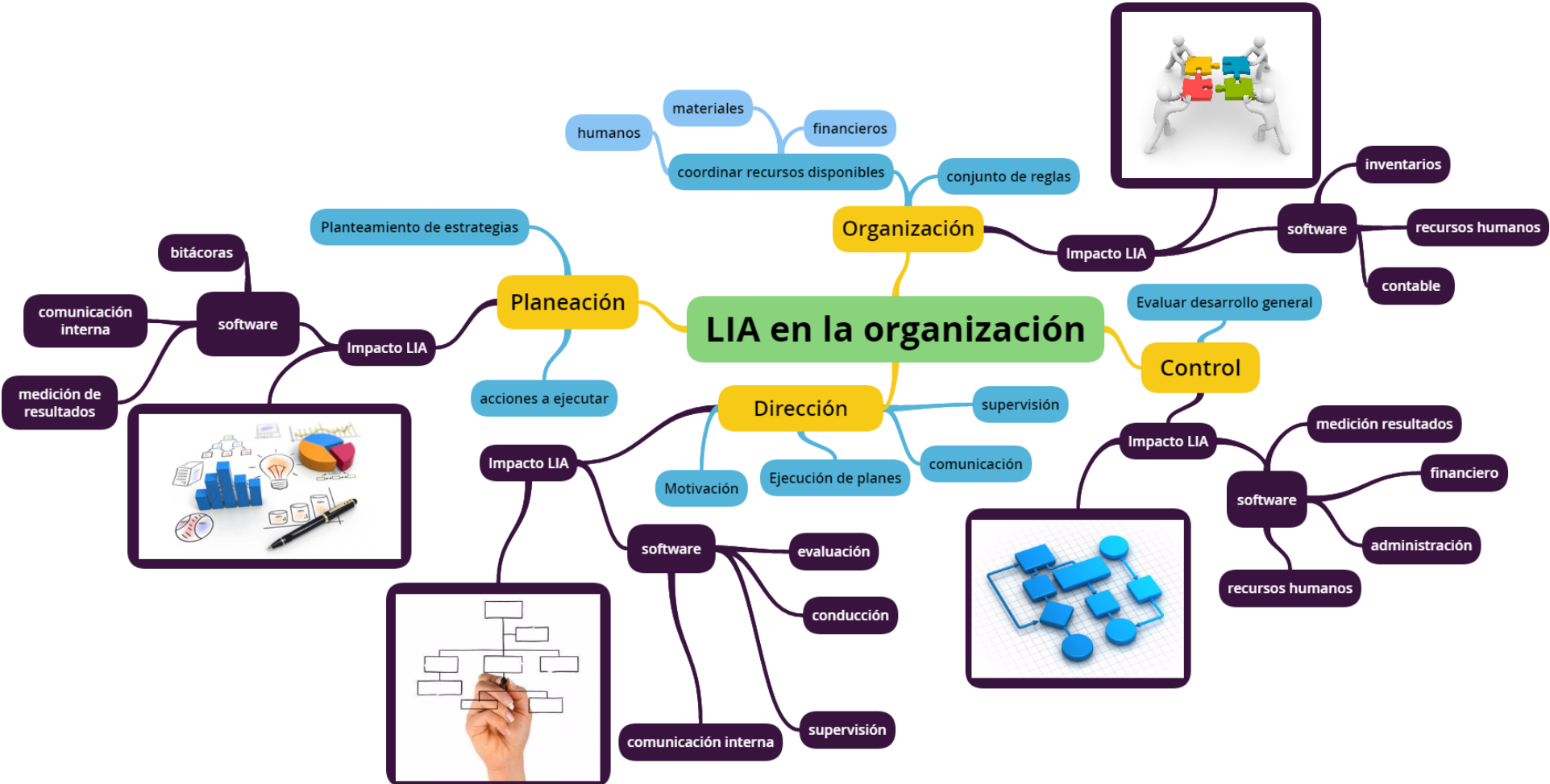
- En este concepto se analizará la participación y el papel que juega un LIA en los diversos tipos de organizaciones, considerando:
  - Micro y pequeña empresa
  - Organización civil
  - Macro empresa
  - Instituciones del sector público y privado

# Mapas mentales

- En este apartado se presentan imágenes que ilustran cual es la participación de un LIA en la organización, para generar debate e invitar a los alumnos a realizar sus propias propuestas en una aplicación en línea conocida como “GoConqr” (Examtime, 2016).



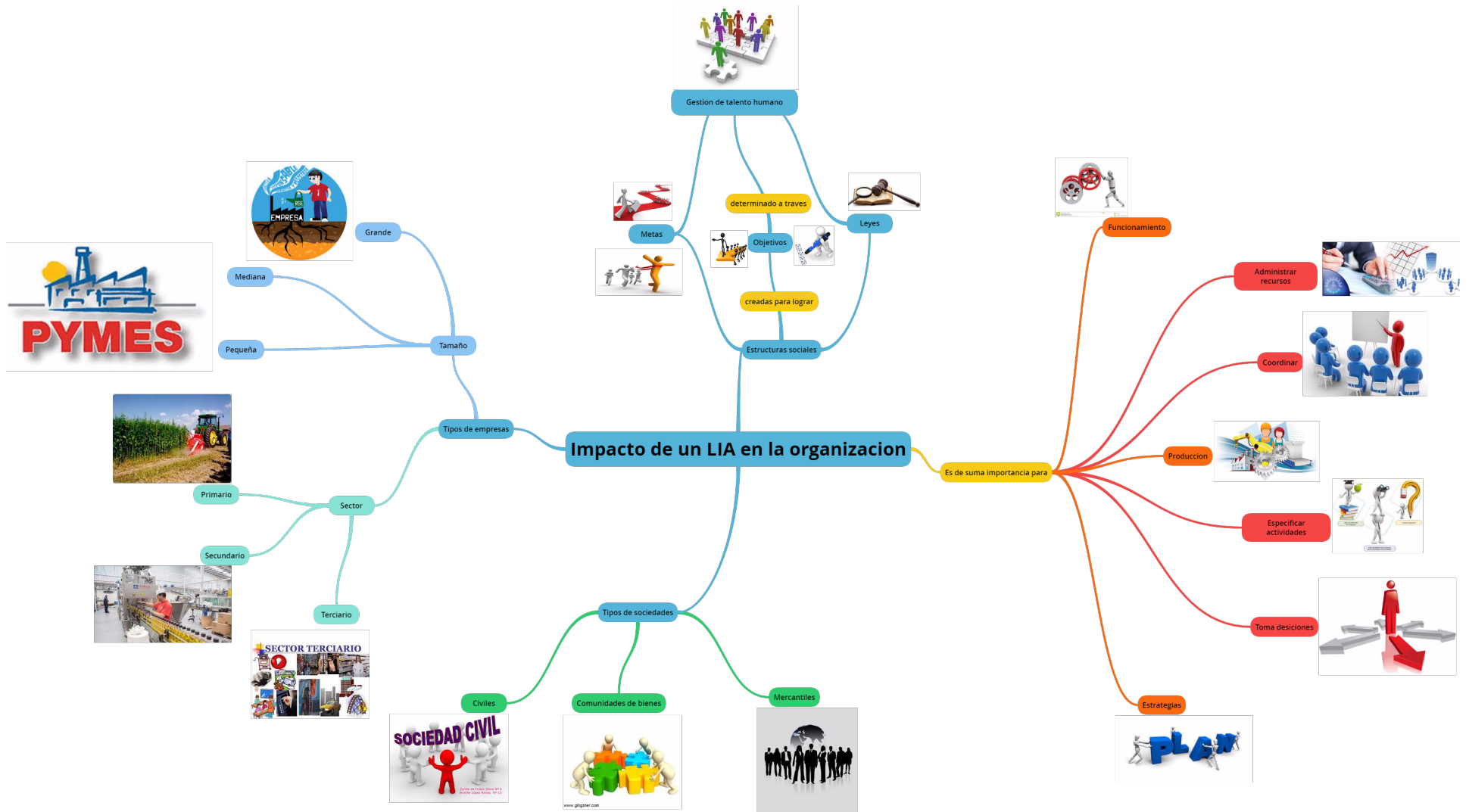
# Ejemplo 1: Mapa mental



# Ejemplo 2: Mapa mental



# Ejemplo 3: Mapa mental



# Ejemplo 4: Mapa mental



# Descripción de algunos roles del LIA

- Como analista:
  - Tiene como cometido estudiar un problema y describirlo, con el propósito de ser solucionado mediante un sistema informático.
- Como diseñador :
  - Sabe analizar un problema, es capaz de extraer de la realidad los componentes esenciales para analizarlos y sintetizar una solución .

# Descripción de algunos roles del LIA

- Como implantador :
  - Personaje que se caracteriza por desarrollar aprendizajes declarativos, procedimentales y Actitudinales.
- Como auditor :
  - Deberá ver cómo se puede conseguir la máxima eficacia y rentabilidad de los medios informáticos de una empresa.

# Descripción de algunos roles del LIA

- Como Asesor :
  - Se encarga de identificar las necesidades de los usuarios, y de especificarlos y estandarizarlos, para facilitar el posterior tratamiento por computadoras y redes.



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México



## Unidad de competencia 2:

**Identificar las necesidades de información en las organizaciones y las diferentes tecnologías de información que sirvan de apoyo para el logro de las metas de la organización**



# Conocimientos de la unidad

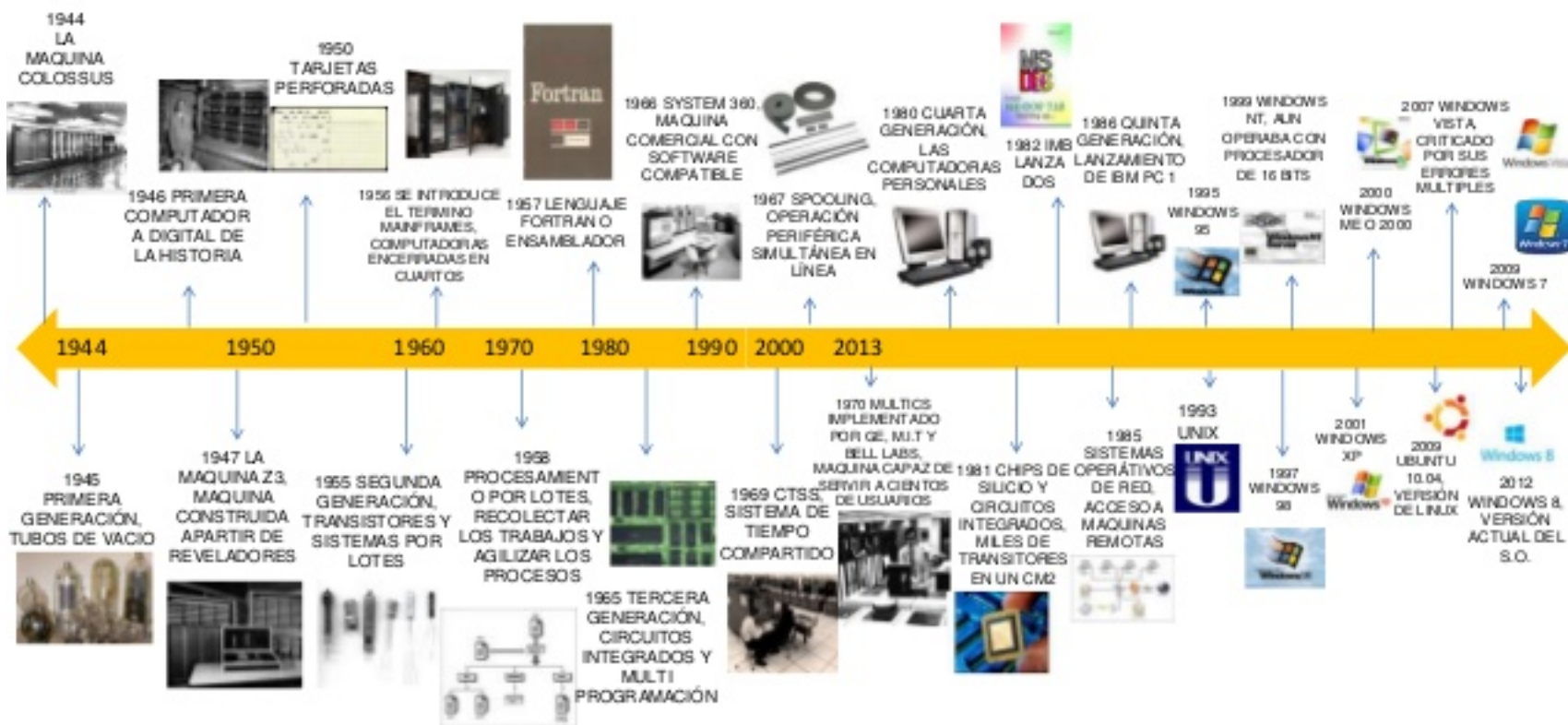
- Historia y evolución de la informática.
- Tecnologías de vanguardia
  - e -business
  - e -commerce
  - e- enterprise

# EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



## EVOLUCION DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Un **sistema operativo (SO)** es un conjunto de programas o software destinado a permitir la comunicación del usuario con un ordenador y gestionar sus recursos de manera cómoda y eficiente. Comienza a trabajar cuando se enciende el ordenador, y gestiona el hardware de la máquina desde los niveles más básicos.



# E -business

- Negocio electrónico o e-business, (acrónimo del idioma inglés electronic y business), se refiere al conjunto de actividades y prácticas de gestión empresariales resultantes de la incorporación a los negocios de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) generales y particularmente de Internet, así como a la nueva configuración descentralizada de las organizaciones y su adaptación a las características de la nueva economía.

# E -commerce

- Originalmente el término se aplicaba a la realización de transacciones mediante medios electrónicos, como por ejemplo el intercambio electrónico de datos. Sin embargo, con el advenimiento de la Internet a mediados de los años 90, comenzó el concepto de venta de servicios por la red, usando como forma de pago medios electrónicos como las tarjetas de crédito.

# E- enterprise

- Concepto asociado con la venta de lo que tiene que ver con entretenimiento de manera electrónica, actualmente asociado con los videojuegos, televisión, cine, apps, etc.



UAEM

Universidad Autónoma  
del Estado de México



# Unidad de competencia 3:

**Conocer cada una de las áreas del conocimiento  
que conforman en licenciatura**

# Conocimientos de la unidad

Significado y Contenido de las Diferentes Áreas del Conocimiento:

1. Área de Arquitectura y Redes Computacionales:

- Lógica Computacional;
- Arquitectura Computacional;
- Comunicación entre Computadoras;
- Instalaciones y seguridad informática;
- Sistemas Operativos.

2. Área de Desarrollo de Software:

- Algoritmos Computacionales;
- Métodos Numéricos;
- Programación Estructurada;
- Programación Orientada a Objetos;
- Ingeniería de Software;
- Análisis y Diseño de Sistemas;



# Conocimientos de la unidad

Significado y Contenido de las Diferentes Áreas del Conocimiento:

3. Área de los Sistemas de Información:

- Administración Informática;
- Administración de Unidades Informáticas;
- Auditoría Informática;
- Sistemas de Información Administrativos;
- Sistemas de Información del Conocimiento;
- Sistemas de Información Estratégicos

4. Área de Aplicaciones Informáticas:

- Diseño por computadora;
- Graficación y multimedios;

5. Área de Interacción Hombre-Máquina:

- Administración de Bases de Datos;
- Introducción al Software de Base;

## Descripción particular de la unidad 3

- Esta unidad de competencia contempla la visión general del plan de estudios de la licenciatura en Informática Administrativa, para lo cual se presentan las características generales, objetivos y la organización de las unidades de aprendizaje por áreas de conocimiento; así también se ilustran las áreas principales del plan de estudios por medio de mapas mentales.

# Características Generales

- Título que se otorga:  
Licenciado/a en Informática  
Administrativa
- Total de Créditos:  
400
- Área del conocimiento al que pertenece:  
Ciencias Sociales y Administrativas
- Modalidad educativa en la que se impartirá:  
Escolarizada con administración  
flexible de la enseñanza

# Objetivos

- Crear, administrar y mantener servicios y sistemas de tratamiento de información administrativo, integrados y eficientes para la toma de decisiones.
- Desarrollar habilidad de autoaprendizaje y superación constante.

# Perfil de Egreso

- El egresado será capaz de comprender íntegramente los problemas administrativos y productivos de cualquier organización.
- Analizar, diseñar, implementar, administrar y evaluar sistemas de información manuales y computarizados en la grande, mediana y pequeña empresa.
- Dialogar y conjuntar los intereses de las distintas instancias de la organización gracias a su formación interdisciplinaria, así como liderar innovando dentro de la organización.

# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO BÁSICO**

OBLIGATORIAS 11 UA (86 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA)	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	ADMINISTRACIÓN POR COMPETENCIAS	4	2	6	10	ADMINISTRACIÓN
2	CONTABILIDAD BÁSICA	4	2	6	10	CONTABILIDAD
3	CONTABILIDAD DE COSTOS	3	1	4	7	CONTABILIDAD
4	ANÁLISIS Y PLANEACIÓN FINANCIERA	3	1	4	7	FINANZAS
5	MICROECONOMÍA	3	1	4	7	ECONOMÍA
6	MACROECONOMÍA	4	2	6	10	ECONOMÍA
7	LEGISLACIÓN INFORMÁTICA	4	2	6	10	COMPLEMENTARIA
8	VALORES SOCIOCULTURALES	3	1	4	7	COMPLEMENTARIA
9	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	2	2	4	6	COMPLEMENTARIA
10	INGLÉS C1	2	2	4	6	IDIOMAS
11	INGLÉS C2	2	2	4	6	IDIOMAS
SUBTOTAL		34	18	52	86	

# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO BÁSICO**

OPTATIVAS 3 UA (24 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	REDACCIÓN Y COMUNICACIÓN	4	0	4	8	COMPLEMENTARIA
2	RESPONSABILIDAD ÉTICA DE LA EMPRESA	4	0	4	8	COMPLEMENTARIA
3	ESTRATEGIAS DEL APRENDIZAJE	4	0	4	8	COMPLEMENTARIA
4	SOCIEDAD Y DESARROLLO DEL MUNDO	4	0	4	8	COMPLEMENTARIA
5	FORMACIÓN HUMANA Y COMPROMISO SOCIAL	4	0	4	8	COMPLEMENTARIA
6	INVESTIGACIÓN SOCIAL Y COMUNIDAD	4	0	4	8	COMPLEMENTARIA
7	COMPORTAMIENTO HUMANO DE LA ORGANIZACIÓN	4	0	4	8	ADMINISTRACIÓN
8	HABILIDADES DIRECTIVAS	4	0	4	8	ADMINISTRACIÓN
SUBTOTAL		12	0	12	24	

14	<b>TOTAL DEL NÚCLEO BÁSICO</b>	46	18	64	110	
----	--------------------------------	----	----	----	-----	--

# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO SUSTANTIVO**

OBLIGATORIAS 26 UA (192 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	3	1	4	7	MATEMÁTICAS
2	MATEMÁTICAS DISCRETAS	3	1	4	7	MATEMÁTICAS
3	ESTADÍSTICA	3	1	4	7	MATEMÁTICAS
4	ESTRUCTURA DE DATOS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
5	ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
6	BASES DE DATOS RELACIONALES	2	4	6	8	INFORMÁTICA
7	SISTEMAS OPERATIVOS	2	4	6	8	INFORMÁTICA
8	SISTEMAS OPERATIVOS PARA RED	2	4	6	8	INFORMÁTICA
9	COMUNICACIÓN ENTRE COMPUTADORAS 1	2	4	6	8	INFORMÁTICA
10	COMUNICACIÓN ENTRE COMPUTADORAS 2	2	4	6	8	INFORMÁTICA
11	INGENIERÍA DEL SOFTWARE	4	2	6	10	INFORMÁTICA
12	ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
13	ARQUITECTURA COMPUTACIONAL	2	2	4	6	INFORMÁTICA



# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO SUSTANTIVO**

OBLIGATORIAS 26 UA (192 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
14	LÓGICA COMPUTACIONAL	3	1	4	7	INFORMÁTICA
15	INSTALACIONES Y SEGURIDAD INFORMÁTICA	2	4	6	8	INFORMÁTICA
16	ADMINISTRACIÓN INFORMÁTICA	2	2	4	6	INFORMÁTICA
17	ADMINISTRACIÓN DE UNIDADES INFORMÁTICAS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
18	AUDITORIA INFORMÁTICA	2	2	4	6	INFORMÁTICA
19	INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA ADMINISTRATIVA	2	4	6	8	INFORMÁTICA
20	DISEÑO POR COMPUTADORA	2	4	6	8	INFORMÁTICA
21	GRAFICACIÓN Y MULTIMEDIOS	2	4	6	8	INFORMÁTICA
22	ALGORITMOS COMPUTACIONALES	2	4	6	8	INFORMÁTICA
23	MÉTODOS NUMÉRICOS	2	4	6	8	INFORMÁTICA
24	PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA	2	4	6	8	INFORMÁTICA
25	PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS	2	4	6	8	INFORMÁTICA
26	INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE DE BASE	2	4	6	8	INFORMÁTICA
SUBTOTAL		58	76	134	192	

# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO SUSTANTIVO**

OPTATIVAS 2 UA (14 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	TEMAS SELECTOS DE ARQUITECTURA COMPUTACIONAL	3	1	4	7	INFORMÁTICA
2	TEMAS SELECTOS DE REDES COMPUTACIONALES	3	1	4	7	INFORMÁTICA
3	TEMAS SELECTOS DE SOFTWARE DE BASE	3	1	4	7	INFORMÁTICA
4	TEMAS SELECTOS DE PROGRAMACIÓN E INGENIERÍA DE SOFTWARE	3	1	4	7	INFORMÁTICA
5	TEMAS SELECTOS DE TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN	3	1	4	7	INFORMÁTICA
6	TEMAS SELECTOS DE GRAFICACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL	3	1	4	7	INFORMÁTICA
7	TEMAS SELECTOS DE ADMINISTRACIÓN Y AUDITORIA INFORMÁTICA	3	1	4	7	INFORMÁTICA
8	INGLÉS TÉCNICO INFORMÁTICO	3	1	4	7	IDIOMAS
	<b>No. UNIDAD DE APRENDIZAJE</b>	<b>HT</b>	<b>HP</b>	<b>TH</b>	<b>CR</b>	<b>ÁREA CURRICULAR</b>
	SUBTOTAL	6	2	8	14	
<b>28</b>	<b>TOTAL DEL NÚCLEO SUSTANTIVO</b>	<b>64</b>	<b>78</b>	<b>142</b>	<b>206</b>	

# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO INTEGRAL**

OBLIGATORIAS 6 UA+ 1 ACTIVIDAD ACADEMICA (54 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	MODELOS DE OPTIMIZACIÓN	3	1	4	7	MATEMÁTICAS
2	SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVOS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN DEL CONOCIMIENTO	2	2	4	6	INFORMÁTICA
4	SISTEMAS DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICOS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
5	ADMINISTRACIÓN DE LAS PYMES	3	1	4	7	ADMINISTRACIÓN
6	PROYECTOS DE INVERSIÓN	3	1	4	7	FINANZAS
	DESARROLLO EMPRESARIAL °	0	15	15	15	COMPLEMENTARIA
SUBTOTAL		15	24	39	54	

° ACTIVIDAD ACADEMICA

# ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR NÚCLEOS DE FORMACIÓN: **NÚCLEO INTEGRAL**

OPTATIVAS 5 UA (30 CRÉDITOS)

No.	UNIDAD DE APRENDIZAJE	HT	HP	TH	CR	ÁREA CURRICULAR
1	SEMINARIO DE REDES LAN	2	2	4	6	INFORMÁTICA
2	SIMULACIÓN DE REDES WAN	2	2	4	6	INFORMÁTICA
3	SEMINARIO DE MANTENIMIENTO COMPUTACIONAL	2	2	4	6	INFORMÁTICA
4	SIMULACIÓN DE SISTEMAS DIGITALES	2	2	4	6	INFORMÁTICA
5	SEMINARIO DE INGENIERÍA DE SOFTWARE	2	2	4	6	INFORMÁTICA
6	SEMINARIO DE AUTOMATIZACIÓN DE OFICINAS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
7	SEMINARIO DE ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
8	SEMINARIO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	2	4	6	INFORMÁTICA
9	SIMULACIÓN DE SISTEMAS EXPERTOS	2	2	4	6	INFORMÁTICA
10	SIMULACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	2	2	4	6	INFORMÁTICA
11	TALLER DE TITULACIÓN	2	2	4	6	COMPLEMENTARIA
SUBTOTAL		10	10	20	30	

11 + 1°	<b>TOTAL DEL NÚCLEO INTEGRAL</b>	25	34	59	84	
------------	----------------------------------	----	----	----	----	--

° ACTIVIDAD ACADÉMICA

# TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS	
<b>UA OBLIGATORIAS</b> 11NB + 26NS + 6NI + 1AA	<b>43 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA (DESARROLLO EMPRESARIAL)</b>
<b>UA OPTATIVAS</b> 3NB + 2NS + 5NI	<b>10</b>
<b>UA A ACREDITAR</b> 14NB + 28NS + 11NI + 1AA	<b>53 + 1 ACTIVIDAD ACADÉMICA (DESARROLLO EMPRESARIAL)</b>
<b>CRÉDITOS</b>	<b>400</b>

## NOMENCLATURA:

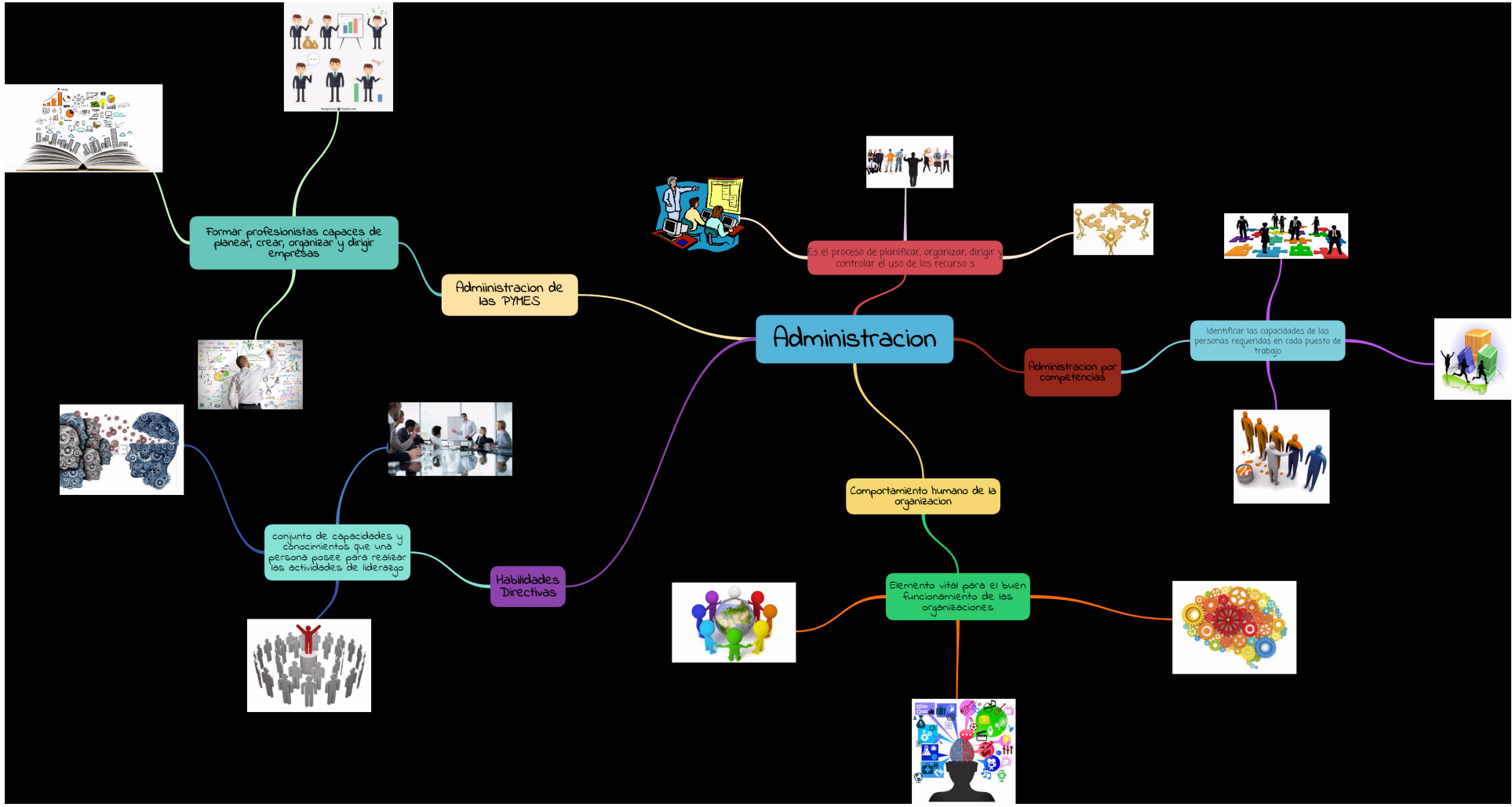
UA = UNIDAD DE APRENDIZAJE  
NB = NÚCLEO BÁSICO  
NS = NÚCLEO SUSTANTIVO  
NI = NÚCLEO INTEGRAL  
AA = ACTIVIDAD ACADÉMICA

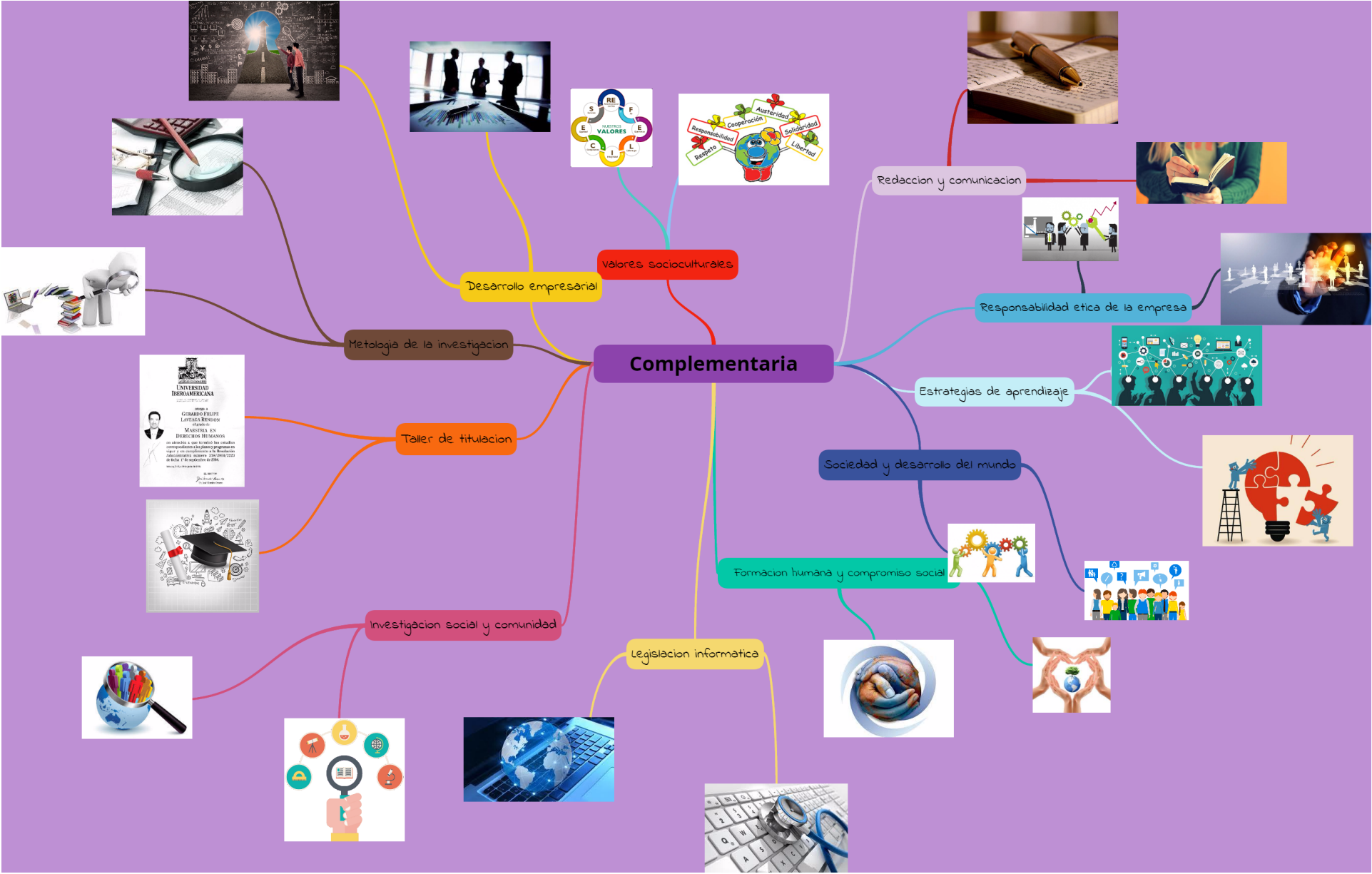
NÚMERO DE CRÉDITOS A  
CURSAR POR SEMESTRE:

- 37 MÍNIMO
- 54 MÁXIMO

# ÁREAS DEL CONOCIMIENTO QUE CONFORMAN LA LICENCIATURA

- 1.Arquitectura y Redes Computacionales.
- 2.Desarrollo de Software.
- 3.Sistemas de Información.
- 4.Aplicaciones Informáticas.
- 5.Interacción Hombre-Máquina.





# Complementaria

Desarrollo empresarial

Metodología de la investigación

Taller de titulación

Investigación social y comunidad

Legislación informática

Valores socioculturales

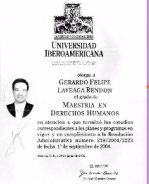
Redacción y comunicación

Responsabilidad ética de la empresa

Estrategias de aprendizaje

Sociedad y desarrollo del mundo

Formación humana y compromiso social





# Contabilidad

SAT



Sistema de control y registro de ingresos y egresos financieros



Persona Física



Persona Moral



Tipos

Contabilidad Financiera



Contabilidad de Costos



Contabilidad Fiscal

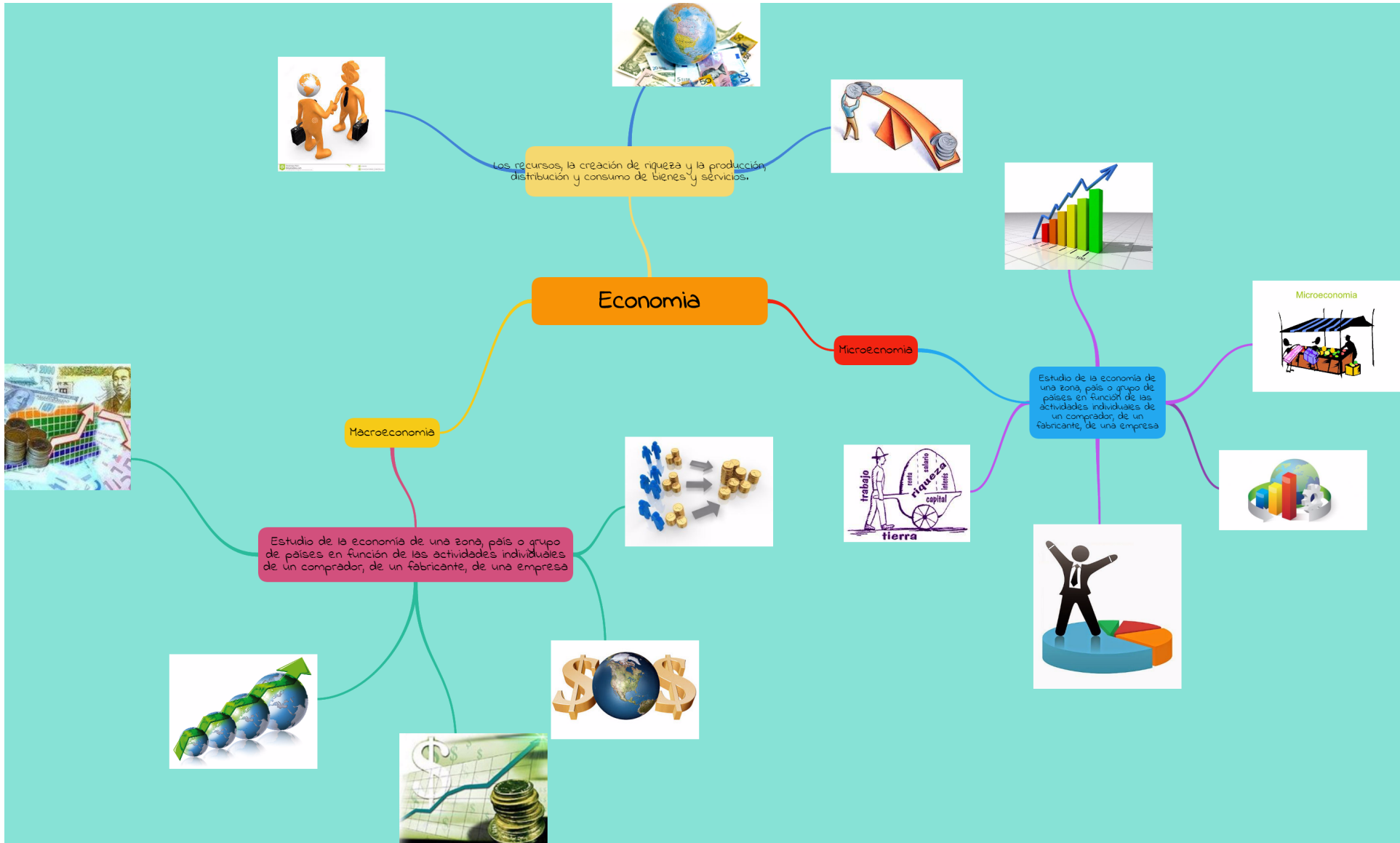


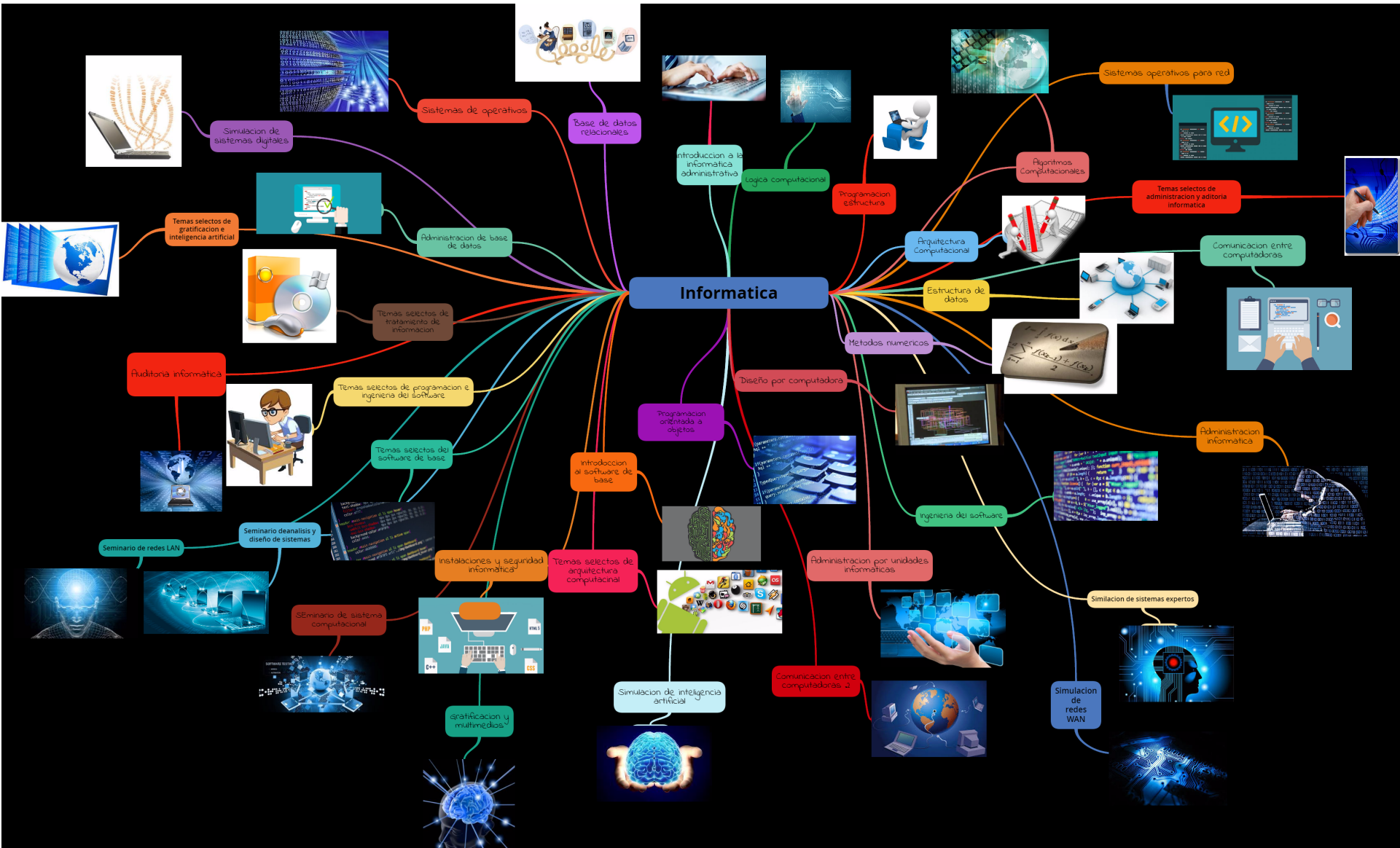
Contabilidad Administrativa



Empresas







# Matemáticas

Estudia las propiedades y relaciones entre entidades abstractas como números, figuras geométricas o símbolos.

## Modelo de optimización

conjunto de restricciones en la forma de un sistema de ecuaciones o inecuaciones.

$$\begin{cases} \text{minimizar } f(x) \\ \text{sujeto a} \\ g_i(x) \leq 0 \quad i = 1, \dots, m \\ x \in S \subset \mathbb{R}^n. \end{cases}$$

## Estadística

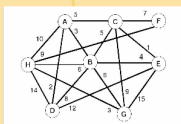
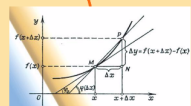
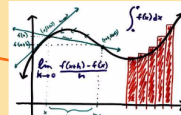
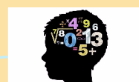
recuento, ordenación y clasificación de los datos obtenidos por las observaciones, para poder hacer comparaciones.

## Cálculo diferencial e integral

Análisis matemático que consiste en el estudio de cómo cambian las funciones cuando sus variables cambian.

## Matemáticas discretas

Estudio de los conjuntos discretos finitos o infinitos numerables.



Administración Por Competencias



Comportamiento Humano De La Organización



# Administración

Administración De Las Pymes



Habilidades Directivas



# Referencias bibliográficas

- Examtime (2016). Mapas mentales. Consultado de: <https://www.goconqr.com/es/mapas-mentales/> el 5 de agosto de 2016.
- Plan de estudios de LIA. Consultado de: <http://www.uaemex.mx>
- Mapas mentales, elaborados específicamente para este material didactico y como ejemplos para los estudiantes.