

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

## COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

### PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

#### I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- 1. Unidad Académica:** Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Ensenada; Facultad de Ciencias Administrativas, Mexicali; Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Administrativas y Sociales, Tecate; y Facultad de Contaduría y Administración, Tijuana.
- 2. Programa Educativo:** Licenciado en Inteligencia de Negocios
- 3. Plan de Estudios:** 2021-2
- 4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje:** Gobierno de TI
- 5. Clave:** 39065
- 6. HC: 02 HT: 02 HL: 00 HPC: 00 HCL: 00 HE: 02 CR: 06**
- 7. Etapa de Formación a la que Pertenece:** Terminal
- 8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje:** Obligatoria
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



#### Equipo de diseño de PUA

Myriam Gabriela Aguilera Zertuche  
Ricardo Ching Wesman  
Rodolfo Alan Martínez Rodríguez

#### Vo.Bo. de subdirectores de las Unidades Académicas

Adelaida Figueroa Villanueva  
Angélica Reyes Mendoza  
Esperanza Manrique Rojas  
Jesús Antonio Padilla Sánchez

**Fecha:** 12 de noviembre de 2020

## **II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

La unidad de aprendizaje brinda conocimientos sobre las normas, estándares y procedimientos necesarios para alinear el Gobierno de TI, lo que permite aplicarlos acorde a los objetivos estratégicos de la organización.

Se ubica en la etapa terminal, es de carácter obligatoria, y forma parte del área de conocimiento Infraestructura de Tecnologías de Información.

## **III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Diseñar una propuesta de implementación de Gobierno de TI, mediante la aplicación de los estándares, normas y procedimientos, para alinearlos acorde a los objetivos estratégicos de la organización, con responsabilidad, confidencialidad y honestidad.

## **IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE**

Propuesta de implementación del modelo de Gobierno de TI para una organización, que incluya el Plan estratégico de tecnologías de Información con la aplicación de los estándares, normas y procedimientos

**V. DESARROLLO POR UNIDADES**  
**UNIDAD I. Fundamentos de gobierno de tecnologías de información**

**Competencia:**

Examinar los conceptos básicos del gobierno de tecnologías de información, mediante el análisis de sus elementos, evolución y sus factores, para comprender la importancia de su aplicación en la organización, con profesionalismo y actitud crítica.

**Contenido:**

**Duración:** 6 horas

- 1.1. Evolución de la Tecnología
- 1.2. Importancia de la transformación digital en los negocios
- 1.3. Definición de Gobierno de TI
- 1.4. Factores que impactan en el Gobierno de TI
  - 1.4.1. Cultura organizacional
  - 1.4.2. Marco normativo del Gobierno de TI
  - 1.4.3. Roles del área de Ti
  - 1.4.4. Políticas y prácticas
  - 1.4.5. Plan de negocios y propósitos de la organización
- 1.5. Elementos del Gobierno de TI

## UNIDAD II. Gobierno de TI y Cobit

**Competencia:**

Analizar la Norma ISO 38500, a través de los principios que la rigen y su relación con el Marco de trabajo COBIT, con la finalidad de identificar su proceso de aplicación en una organización, con una actitud crítica y de forma responsable.

**Contenido:****Duración:** 10 horas**2.1. Principios de la Norma ISO 38500**

- 2.1.1. Responsabilidad

- 2.1.2. Estrategia

- 2.1.3. Adquisición

- 2.1.4. Rendimiento

- 2.1.5. Conformidad

- 2.1.6. Factor Humano

**2.2. Análisis de la Norma ISO / IEC 38500 IT Governance****2.3. Análisis del Marco de trabajo COBIT2**

### UNIDAD III. Implementación del Gobierno de TI

**Competencia:**

Analizar los componentes de una organización, mediante la revisión de su funcionamiento, para identificar las necesidades de la misma, con actitud objetiva, crítica y confidencial.

**Contenido:**

- 3.1. Identificación de necesidades
- 3.2. Análisis de la solución
- 3.3. Planificación de la solución
- 3.4. Implementación de la solución

**Duración:** 10 horas

## UNIDAD IV. Marco normativo complementario

### Competencia:

Diferenciar las distintas normativas complementarias del gobierno de TI, a través de los principios que las rigen, para conocer las principales normas existentes, con una actitud crítica y de forma responsable.

### Contenido:

**Duración:** 6 horas

- 4.1. Gestión Empresarial
  - 4.1.1. Six-Sigma
  - 4.1.2. Iso 9000
  - 4.1.3. PMBoK
- 4.2. Gobierno empresarial de las TI
  - 4.2.1. COSO
  - 4.2.2. TQM (Total Quality Management)
  - 4.2.3. ERM (Enterprise Risk Management)
- 4.3. Gobierno de corporativo las TI
  - 4.3.1. ISO/IEC 14598 Evaluación de Productos de Software
- 4.4. Gobierno de negocios de las TI
  - 4.4.1. ValIT
- 4.5. Gobierno funcional de las TI
  - 4.5.1. COBIT
  - 4.5.2. ITIL
- 4.6. Gestión de activos
  - 4.6.1. CMMI
  - 4.6.2. ISO 20000-1
  - 4.6.3. ISO 27000
  - 4.6.4. ISO 25000 Calidad de producto de software
  - 4.6.5. ISO 19770
  - 4.6.6. ISO 55000
  - 4.6.7. ISO/IEC 12207
  - 4.6.8. ISO/IEC 15504
  - 4.6.9. ISO 8000
  - 4.6.10. ISO 15504 Madurez de los datos
  - 4.6.11. ISO 25012 Calidad de los datos
  - 4.6.12. ISO 8000-6X Procesos de Gestión y Calidad de Datos
  - 4.6.13. UNE 178301 Open Data (Aplica para ciudades Inteligentes)

4.6.14. MAMD MAMD- Modelo Alarcos Management Data

4.6.15. ISO 22301 Sistema de Gestión Continuidad del negocio

4.6.16. Data UNE 71505

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
<b>UNIDAD I</b>				
1	Evolución del Gobierno de TI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atiende las orientaciones del profesor para elaborar la práctica.</li> <li>2. Investiga sobre la evolución de la tecnología, y los factores que impactan el gobierno de TI.</li> <li>3. Analiza la información.</li> <li>4. Entrega reporte de práctica.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computadora</li> <li>● Internet</li> <li>● Software de citación y editor de texto</li> <li>● Recursos bibliográficos (libros, revistas, capítulos de libros, artículos, manuales, etc.)</li> </ul>	6 horas
<b>UNIDAD II</b>				
2	Norma ISO 38500 y marco de trabajo COBIT	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atiende las orientaciones del profesor para elaborar la práctica.</li> <li>2. Analiza los principios de la Norma ISO 38500</li> <li>3. Analiza el marco de trabajo COBIT</li> <li>4. Relaciona su procesos de aplicación en las organizaciones</li> <li>5. Entrega reporte de práctica.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computadora</li> <li>● Internet</li> <li>● Software de citación y editor de texto</li> <li>● Recursos bibliográficos (libros, revistas, capítulos de libros, artículos, manuales, etc.)</li> </ul>	10 horas
<b>UNIDAD III</b>				
	Propuesta de solución	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atiende las orientaciones del profesor para elaborar la práctica.</li> <li>2. Analiza el funcionamiento de una organización.</li> <li>3. Identifica las necesidades de la misma.</li> <li>4. Elabora la propuesta del plan estratégico de tecnologías de información.</li> <li>5. Entrega de propuesta de</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computadora</li> <li>● Internet</li> <li>● Recursos bibliográficos (libros, revistas, capítulos de libros, artículos, manuales, etc.)</li> </ul>	10 horas

		solución		
<b>UNIDAD IV</b>				
	Marco complementario de Gobierno de TI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atiende las orientaciones del profesor para elaborar la práctica.</li> <li>2. Investiga sobre cada uno de los elementos del marco complementario del gobierno de TI</li> <li>3. Analiza la información.</li> <li>4. Define características, ventajas, desventajas y elementos de cada marco complementario.</li> <li>5. Entrega reporte de práctica.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computadora</li> <li>● Internet</li> <li>● Software de citación y editor de texto</li> <li>● Recursos bibliográficos (libros, revistas, capítulos de libros, artículos, manuales, etc.)</li> </ul>	6 horas

## VII. MÉTODO DE TRABAJO

**Encuadre:** El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

**Estrategia de enseñanza (docente):**

- Presenta información sobre los conceptos básicos
- Dirige, supervisa y retroalimenta las prácticas
- Propicia la participación activa de los estudiantes
- Aplica evaluaciones

**Estrategia de aprendizaje (alumno):**

- Investiga y analiza información sobre conceptos básicos
- Realiza las prácticas propuestas, elabora y entrega reportes de las mismas para su entrega en tiempo y forma
- Participa activamente en clase
- Trabaja de manera individual y en equipo
- Realiza y presenta las actividades extraclase en tiempo y forma

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

### **Criterios de acreditación**

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.

### **Criterios de evaluación**

- Tareas.....	20%
- Evaluaciones parciales.....	30%
- Prácticas de taller.....	20%
- Propuesta de implementación.....	30%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

## IX. REFERENCIAS

### Básicas

Espinoza, C., y Fabian, P., (2018). *Gobierno de Tecnologías de la Información (TI) como aliado de Negocio: Marco de Gobierno de tecnologías de la información*. Académica Española.

Harmer, G. (2014). *Governance of Enterprise It Based on Cobit 5: A Management Guide*. Governance Publishing. [clásica]

Macedonio A. (2020). *La Transformación Digital del Gobierno: Misma tecnología, diferentes reglas y mucho más en juego*. Académica Española. ISBN: 978-6200374271

### Complementarias

Routledge, M (2017). *Digital Government: Managing Public Sector Reform in the Digital Era* Editorial Lips. Routledge.

Falk, S., Rommele, A., y Silverman, M. (2019). *Digital Government Leveraging Innovation to Improve Public Sector Performance and Outcomes for Citizens*. Springer. ISBN: 978-3-319-81747-7

Gil-García, J., Pardo, R., y Gascó-Hernandez, M. (2020). *Beyond Smart and Connected Governments*. Springer. ISBN: 978-3-030-37463-1

Rodríguez, M., Alcaide, L. (2019). *E-Participation in Smart Cities: Technologies and Models of Governance for Citizen Engagement*. Springer. ISBN: 978-3-030-07780-8

Jarke, J (2021). *Co-creating Digital Public Services for an Ageing Society*. Springer ISBN: 978-3-030-52872-0

Calder, A. (2019). *ISO/IEC 38500: A pocket guide (2<sup>d</sup> ed)*. Itgp.

## X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Licenciado en Informática, Inteligencia de negocios, o área a fin, Ingeniero en informática o áreas afines con conocimientos en administración, derecho informático, preferentemente con estudios de posgrado. Además debe ser analítico, crítico y que fomente el trabajo en equipo.