

# 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:** Tópicos Emergentes de Infraestructura Tecnológica
- 5. Clave:** 39087
- 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:** Optativa
- 9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje:** Ninguno



#### Equipo de diseño de PUA

Eva Olivia Martínez Lucero.  
Oscar Méndez García

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

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

**Fecha:** 09 de marzo de 2021

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

La unidad de aprendizaje Tópicos Emergentes de Infraestructura Tecnológica tiene la finalidad que el alumno adquiera conocimientos sobre innovación de infraestructura tecnológica que le permitan desarrollar estrategias innovadoras en la optimización de los procesos organizacionales. Además, permite desarrollar habilidades de pensamiento crítico, trabajo en equipo, manejo de tecnología y creatividad. Esta asignatura forma parte de la etapa terminal y es de carácter optativa, además corresponde al área de conocimiento Infraestructura de Tecnologías de Información.

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

Desarrollar soluciones de infraestructura tecnológica, mediante el uso de herramientas de tecnologías emergentes, la evaluación y aplicación de metodologías innovadoras para la incorporación de tecnologías de vanguardia en la organización, con ética profesional, actitud creativa y analítica.

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

Presentar una solución de infraestructura tecnológica que resuelva una problemática organizacional, que incluya: el diagnóstico de la infraestructura tecnológica de la organización, estrategias para solucionar el problema y evaluación de la mejora alternativa.

**V. DESARROLLO POR UNIDADES**  
**UNIDAD I. Introducción a las tecnologías emergentes**

**Competencia:**

Examinar los conceptos básicos sobre tecnologías emergentes, a través del análisis de sus componentes, para el desarrollo de estrategias innovadoras en las organizaciones, con actitud propositiva y analítica.

**Contenido:**

**Duración:** 6 horas

- 1.1. Antecedentes
- 1.2. Definición de tecnologías emergentes
- 1.3. Conceptos básicos
- 1.4. Identificación y evaluación de las tecnologías emergentes

## UNIDAD II. Transformación digital

**Competencia:**

Diferenciar las metodologías emergentes de infraestructura tecnológica mediante el análisis de casos paradigmáticos para la implementación de tecnologías adecuadas a la organización con pensamiento crítico, responsabilidad y trabajo colaborativo.

**Contenido:**

2.1. Temas emergentes de Inteligencia artificial

2.2. Temas emergentes de cómputo en la nube

**Duración:** 8 horas

### UNIDAD III. Infraestructura de TI

**Competencia:**

Gestionar la infraestructura tecnológica de la organización a través del diagnóstico de su situación actual, para la adquisición de tecnología de vanguardia y la optimización de sus procesos; con actitud innovadora, honestidad y ética profesional.

**Contenido:**

- 3.1. Plataformas de infraestructura de TI
- 3.2. Arquitectura de Ti como servicio (TlaaS)
- 3.3. Tecnología vestible / Wearables
- 3.4. Robótica
- 3.5. 3D Printing

**Duración:** 10 horas

## UNIDAD IV. Tendencias de TI

**Competencia:**

Proponer tendencias de infraestructura tecnológica considerando modelos de negocio innovadores para la actualización y mejora continua de la organización con responsabilidad, honestidad y creatividad.

**Contenido:**

- 4.1. Ambientes móviles y ubicuos
- 4.2. Vehículos autónomos
- 4.3. Futuras tecnologías

**Duración:** 8 horas

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER

No.	Nombre de la Práctica	Procedimiento	Recursos de Apoyo	Duración
<b>UNIDAD I</b>				
1	Cuadro comparativo de las tecnologías emergentes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busca información en fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>2. Realiza un análisis de la información y elige un mínimo de tres tecnologías emergentes.</li> <li>3. Elabora un cuadro comparativo indicando sus características, componentes, ventajas y desventajas.</li> <li>4. Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> <li>● Computadora</li> </ul>	3 horas
2	Evaluación de las tecnologías emergentes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busca información en fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>2. Realiza un ensayo en que evalúes la mejor tecnología emergente.</li> <li>3. Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> <li>● Computadora</li> </ul>	3 horas
<b>UNIDAD II</b>				
3	Temas emergentes de Inteligencia artificial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busca información en fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>2. Realiza un análisis sobre las tendencias de inteligencia artificial.</li> <li>3. Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> <li>● Computadora</li> </ul>	4 horas
4	Temas emergentes de cómputo en la nube	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busca información en fuentes confiables (bibliográficas y</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> </ul>	4 horas

		<p>electrónicas).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Realiza un análisis sobre las diferentes plataformas, servicios en la nube, sus proveedores y los servicios que ofrecen, los costos, entre otros.</li> <li>Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computadora</li> </ul>	
<b>UNIDAD III</b>				
5	Plataforma y arquitectura de TI	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integra un equipo de trabajo.</li> <li>Localiza información de fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>Selecciona una tecnología.</li> <li>Elabora un análisis de los usos y aplicaciones de la tecnología.</li> <li>Presenta tu información por medio de una exposición en la que muestres un caso de éxito de la implementación de la tecnología seleccionada.</li> <li>Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> <li>Libros especializados</li> <li>Computadora</li> <li>Proyector</li> </ul>	2 horas
6	Demostración de tecnología vestible/wearables	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integra un equipo de trabajo.</li> <li>Localiza información de fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>Realiza una demostración de las ventajas de la aplicación sobre la tecnología vestible dentro de la organización.</li> <li>Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> <li>Libros especializados</li> <li>Computadora</li> <li>Proyector</li> </ul>	2 horas
7	Demostración de robótica	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integra un equipo de trabajo.</li> <li>Localiza información de</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> <li>Libros especializados</li> </ul>	2 horas

		<p>fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Realiza una demostración de las ventajas de la aplicación sobre robótica dentro de la organización.</li> <li>Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computadora</li> <li>● Proyector</li> </ul>	
8	Demostración de 3D printing	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integra un equipo de trabajo.</li> <li>Localiza información de fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>Realiza una demostración de las ventajas de la aplicación de 3D printing dentro de la organización.</li> <li>Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> <li>● Computadora</li> <li>● Proyector</li> </ul>	2 horas
<b>UNIDAD IV</b>				
9	Tendencias de TI	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integra un equipo de trabajo.</li> <li>Localiza información de fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>Realiza un análisis sobre las tendencias en TI, mostrando sus usos, ventajas y desventajas.</li> <li>Entrega la actividad para su retroalimentación.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> <li>● Computadora</li> </ul>	4 horas
10	Integración y presentación de una solución de infraestructura tecnológica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Integra un equipo de trabajo.</li> <li>Localiza información de fuentes confiables (bibliográficas y electrónicas).</li> <li>Integra la información en un documento.</li> <li>Presenta tu información por medio de una exposición en la</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Internet</li> <li>● Libros especializados</li> <li>● Computadora</li> <li>● Proyector</li> </ul>	6 horas

		que muestres la solución tecnológica. 5. Entrega la actividad para su retroalimentación.		
--	--	---	--	--

## 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):**

- Estudios de caso
- Técnica expositiva
- Dirige, supervisa y retroalimenta las prácticas de taller
- Propicia la participación activa de los estudiantes
- Revisa y evalúa reportes de prácticas y actividades

### **Estrategia de aprendizaje (alumno):**

- Investiga y analiza información sobre conceptos básicos
- Resuelve ejercicios prácticos proporcionados por el profesor
- Analiza casos de estudio
- Realiza las prácticas de taller
- Participa activamente en clase
- Organizador gráfico (mapas mentales, infografías, cuadros sinópticos, etc.)
- Trabaja de manera individual, en equipo y grupal
- Elabora y entrega actividades 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

- 2 evaluaciones parciales.....	30%
- Propuesta de solución de TI.....	40%
- Exposiciones .....	25%
- Participación en clase.....	5%
<b>Total.....</b>	<b>100%</b>

## IX. REFERENCIAS

Básicas	Complementarias
<p>Belda, R. (2019). <i>Inteligencia Artificial</i>. Barcelona, España: Ed. Rba Libros.</p> <p>Beltran, P. M. y Sevillano, J. F. (2014) <i>Cloud Computing, tecnología y negocio</i>. España: Paraninfo.</p> <p>Cohen, D., &amp; Asín, E. (2016). <i>Tecnologías de información en los negocios: estrategias y transformación en los negocios</i> (6a ed.). México: McGraw-Hill.</p> <p>Cortina, A./ Serra, M. (2019). <i>Humanidad Infinita: Desafíos Éticos de las Tecnologías Emergentes</i>. España: Ediciones Internacionales Universitarias.</p> <p>Kaplan, J. (2017). <i>Inteligencia Artificial: Lo que todo el mundo debe saber</i>. España: Teell.</p>	<p>Joyanes, L. (2012). <i>Computación en la nube: estrategias de cloud computing</i>. México: Alfaomega Editores.</p> <p>Linthicum, D.S. (2009). <i>Cloud Computing and SOA Convergence in Your Enterprise. A Step-by-Step Guide</i>. United State: Pearson.</p> <p>Ntilde, M., Villarreal, O. y Monterroso, E. (2019) <i>Inteligencia Artificial y Riesgos Cibernéticos: Responsabilidades y Aseguramiento</i>. México: Tirant Lo Blanch.</p> <p>S. Day, G., J.H, P. y Schoemaker. R. (2001). <i>Gerencia de tecnologías emergentes</i>. Buenos Aires, Argentina: Vergara [clásica]</p>

## X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente que imparta la unidad de aprendizaje de Tópicos Emergentes de Infraestructura Tecnológica debe ser Licenciado en Informática, Ingeniero en Computación, Licenciado en Sistemas Computacionales, Licenciado en Ciencias Computacionales, Licenciado en Inteligencia de Negocios, preferentemente con posgrado. Con experiencia mínima de tres años en la docencia y profesional. Ser proactivo, analítico, que fomente el trabajo en equipo y la investigación.