
Tecnología de Información**Código: ADN-2407****Modalidad:** cuatrimestral**Naturaleza del curso:** Teórico-Práctico**Horas lectivas teóricas semanales:** 1**Horas lectivas prácticas semanales:** 2**Horas de estudio independiente semanales:** 9**Créditos:** 4**Año:** II**Requisitos:****Correquisitos:****Ciclo lectivo:** IV cuatrimestre**1. Descripción General**

Este curso proporciona los conocimientos generales sobre las computadoras, sus componentes, herramientas y beneficios de la actualidad a través de la teoría y la práctica con estos elementos de tecnología que han venido a revolucionar la sociedad con el fin de proporcionar al estudiante el conocimiento para el manejo de herramientas tecnológicas para realizar sus funciones.

2. Objetivos**2.1 Objetivo general**

Distinguir diferentes tipos de computadoras y los programas modernos para ser más eficientes las empresas e innovar en sus sistemas.

2.2 Objetivos específicos

- Reconocer las bases de la computación, y las tendencias y perspectivas futuras para mejorar los programas de información.
- Operar diferentes sistemas y programas más modernos y comunes, para innovar en los diversos programas y aplicaciones que se desarrollen en las tecnologías de información.
- Relacionar el uso de las herramientas informáticas y sus progresos con los beneficios que presta a su profesión, vida familiar y vida en sociedad.

3. Contenidos**Tema 1. Estrategia de negocios y las tecnologías de información**

- 1.1. Estrategias de negocios
- 1.2. Alinear las Ti a la estrategia de negocio
- 1.3. Fuerzas de la industria (modelo M. Porter)
- 1.4. Sistema de información estratégica

Tema 2. Las tecnologías de información en los negocios

- 2.1 Datos información y sistemas
- 2.2 Tecnologías de información
- 2.3 Tecnologías de información y organizaciones ágiles

Tema 3. Tecnologías de apoyo a la creación de valor

- 3.1 Sistemas integradores de proceso de la empresa
- 3.2 la relación con los clientes
- 3.3 Incorporación de las tecnologías de información
- 3.4 Evaluación de las propuestas

Tema 4. El comercio electrónico y las redes

- 4.1 Antecedentes y usos del comercio electrónico
- 4.2 Tecnologías para el apoyo del comercio electrónico
- 4.3 Aspectos legales del comercio electrónico
- 4.3 Controversias alrededor el comercio electrónico

Tema 5. Tecnologías de información y sociedad

- 5.1 ética profesional
- 5.2 Propiedad intelectual
- 5.3 Implicaciones sociales de la informática
- 5.4 Ética en Internet
- 5.5 Privacidad

Tema 6. Tecnologías para administración de los datos

- 6.1 Archivos convencionales
- 6.2 Bases de datos y su gestión
- 6.3 Data mining

Tema 7. Infraestructura de redes de la empresa

- 7.1 Comunicación de datos
- 7.2 Hardware de apoyo de comunicaciones
- 7.3 Tecnologías de acceso a internet
- 7.4 Conectividad y redes computacionales
- 7.5 Internet y wifi

Tema 8. Tecnología para la toma de decisiones

- 8.1 Proceso de toma de decisiones
- 8.2 Tipos de sistema de apoyo para toma de decisiones

-
- 8.3 Sistemas de soporte para la decisiones de grupo
 - 8.4 Inteligencia artificial
 - 8.5 Sistemas expertos
 - 8.6 Cuadro de mando integral

Tema 9. Big Data

- 9.1 Significado del big data
- 9.2 Aprendizaje automático (machine learning)
- 9.2 Análisis de datos

Tema 10. Estrategias y soluciones TI

- 10.1 Proceso de desarrollo de proyectos de TI
- 10.2 Ciclo de vida de los sistemas de información
- 10.3 Aseguramiento de calidad
- 10.4 El usuario final

4. Metodología de enseñanza

Las clases son una combinación teórica magistrales y prácticas que refuerzan la comprensión de lo aprendido.

Para alcanzar la competencia digital es preciso en primer lugar crear un clima de confianza en clase que favorezca el proceso de aprendizaje.

Hay que desarrollar una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías desconfiando a veces de todas las virtudes que algunos les atribuyen.

5. Estrategias de aprendizaje

El estudiante aprenderá la utilización de las herramientas principales y básicas de computación adquiriendo conocimientos técnicos indispensables para un buen desempeño acorde a la evolución tecnológica del momento.

Tienen que conocer las aplicaciones prácticas que pueden tener las TIC en su vida cotidiana para obtener información, elaborar documentos, almacenar datos, comunicarse con otros..., porque conocer las innumerables posibilidades de estas tecnologías va a favorecer una forma de aprendizaje más activa y participativa.

6. Recursos didácticos

Por medio de diversos instrumentos como: proyector, Apple TV, y c computador se facilitará el proceso educativo a lo largo del curso. Asimismo, se utilizará la plataforma de Moodle. Además del uso de la biblioteca digital (Cenit), donde el estudiante tendrá acceso a libros de texto y complementarios del curso.

7. Cronograma

Semana	Contenidos	Actividades
1	Tema 1. Estrategia de negocios y las tecnologías de información 1.1. Estrategias de negocios 1.2. Alinear las Ti a la estrategia de negocio 1.3. Fuerzas de la industria (modelo M. Porter) 1.4. Sistema de información estratégica	
2	Tema 2. Las tecnologías de información en los negocios 2.1. Datos información y sistemas 2.2. Tecnologías de información 2.3. Tecnologías de información y organizaciones ágiles	El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema. Hace explicación necesaria de los grupos de interés. Conversa con los estudiantes sobre el artículo en inglés #1. Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado. Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión
3	Tema 3. Tecnologías de apoyo a la creación de valor 3.1. Sistemas integradores de proceso de la empresa 3.2. la relación con los clientes 3.3. Incorporación de las tecnologías de información 3.4. Evaluación de las propuestas	El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema. Hace explicación necesaria de los grupos de interés. Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado.

		Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión
4	<p>Tema 4. El comercio electrónico y las redes</p> <p>4.1 Antecedentes y usos del comercio electrónico</p> <p>4.2 Tecnologías para el apoyo del comercio electrónico</p> <p>4.3 Aspectos legales del comercio electrónico</p> <p>4.3 Controversias alrededor el comercio electrónico</p>	<p>El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema.</p> <p>Hace explicación necesaria de los grupos de interés.</p> <p>Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado. Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión</p>
5	<p>Tema 5. Tecnologías de información y sociedad</p> <p>5.1 ética profesional</p> <p>5.2 Propiedad intelectual</p> <p>5.3 Implicaciones sociales de la informática</p> <p>5.4 Ética en Internet</p> <p>5.5 Privacidad</p>	<p>El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema.</p> <p>Hace explicación necesaria de los grupos de interés.</p> <p>Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado. Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión</p>

6	Examen parcial I	
7	Tema 7. Infraestructura de redes de la empresa 7.1 Comunicación de datos 7.2 Hardware de apoyo de comunicaciones 7.3 Tecnologías de acceso a internet 7.4 Conectividad y redes computacionales 7.5 Internet y wifi	El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema. Hace explicación necesaria de los grupos de interés. Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado. Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión
8	Tema 8. Tecnología para la toma de decisiones 8.1 Proceso de toma de decisiones 8.2 Tipos de sistema de apoyo para toma de decisiones 8.3 Sistemas de soporte para la decisiones de grupo	El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema. Hace explicación necesaria de los grupos de interés. Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado. Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión

9	<p>8.4 Inteligencia artificial</p> <p>8.5 Sistemas expertos</p> <p>8.6 Cuadro de mando integral</p>	<p>El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema.</p> <p>Hace explicación necesaria de los grupos de interés.</p> <p>Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado.</p> <p>Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión</p>
10	<p>Tema 9. Big Data</p> <p>9.1 Significado del big data</p> <p>9.2 Aprendizaje automático (machine learning)</p> <p>9.2 Análisis de datos</p>	<p>El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema.</p> <p>Hace explicación necesaria de los grupos de interés.</p> <p>Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado.</p> <p>Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión</p>
11	Examen Parcial II	

12	Tema 10. Estrategias y soluciones TI 10.1 Proceso de desarrollo de proyectos de TI 10.2 Ciclo de vida de los sistemas de información	<p>El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema.</p> <p>Hace explicación necesaria de los grupos de interés.</p> <p>Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado.</p> <p>Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión</p>
13	10.3 Aseguramiento de calidad 10.4 El usuario final	<p>El profesor introduce el tema en clase, y conduce la discusión del tema.</p> <p>Hace explicación necesaria de los grupos de interés.</p> <p>Revisa palabras claves y su significado, los conceptos e ideas claves del artículo y sintetiza su significado.</p> <p>Señala las actividades en grupo que hacen los estudiantes en la clase para discusión</p>
14	Presentación de Casos	
15	Proyecto Final	Exposiciones

8. Evaluación

Descripción	Valor
Pruebas Cortas	10%
Casos	20%
Proyecto Final	30%
Parcial 1	20%
Parcial 2	20%
Total	100%

9. Bibliografía

Texto:

Cohen, K., D. & Asín, L., E. (2014). *Tecnologías de la información. Estrategias y transformación en los negocios*. (6 ed.). México: McGraw Hill

Referencias:

Norton, P. (2006). *Introducción a la Computación*. (6 ed.) México: McGraw Hill

Brookshear, G. (2012). *Introducción a la Computación*. (11 ed.). Pearson Educación.

George, B. (2004). *Introducción a la Informática*. (6 ed.). México. Prentice-Hall

10. Disposiciones generales

Se deben respetar todas las normas establecidas en los Reglamentos de la Universidad Hispanoamericana.

La nota mínima de aprobación del curso es de 70.

El estudiante que obtenga en el curso una calificación final igual o mayor que 60, pero menor que 70, tiene derecho por una sola vez a un examen extraordinario.

El estudiante que obtenga una calificación igual o superior a 70 en el examen extraordinario gana el curso. En todo caso, para efectos de registro se consignará la nota de setenta aunque el estudiante obtenga una superior

- **Rubricas**

Trabajo Final: 30%

La propuesta es el desempeño final del curso y requiere la presentación de un reporte. Los estudiantes deben enviar un avance de trabajo al docente por la plataforma de moodle. Se evalúa con la siguiente rúbrica:

CRITERIOS	4	3	2	1
1. Ajuste a los objetivos estratégicos	La propuesta evidencia el ajuste adecuado a los objetivos y plan estratégico de la empresa.	La propuesta evidencia el ajuste aceptable a los objetivos y plan estratégico de la empresa.	La propuesta evidencia el ajuste limitado a los objetivos y plan estratégico de la empresa.	La propuesta no evidencia de ninguna manera el ajuste a los objetivos y plan estratégico de la empresa.
2. Consideración del entorno empresarial	La propuesta evidencia la consideración oportuna de las características y variables del entorno empresarial.	La propuesta evidencia la consideración aceptable de las características y variables del entorno empresarial.	La propuesta evidencia la consideración limitada de las características y variables del entorno empresarial.	La propuesta no evidencia la consideración efectiva de las características y variables del entorno empresarial.
3. Determinación de recursos tecnológicos	La propuesta evidencia la determinación del equipo y recursos necesarios para la implementación en la empresa.	La propuesta evidencia parcialmente la determinación del equipo y recursos necesarios para la implementación en la empresa.	La propuesta evidencia de forma limitada la determinación del equipo y recursos necesarios para la implementación en la empresa.	La propuesta no evidencia de ninguna forma la determinación del equipo y recursos necesarios para la implementación en la empresa.
4. Respaldo de un especialista	La propuesta evidencia el respaldo y justificación compleja de un especialista	La propuesta evidencia el respaldo y justificación de un especialista	La propuesta evidencia el respaldo y justificación limitada de un especialista	La propuesta no permite evidenciar el respaldo y justificación de un especialista

5. Respuesta a la tecnología imperante	La propuesta evidencia ser una respuesta oportuna a las características de la tecnología imperante.	La propuesta evidencia ser una respuesta a las características de la tecnología imperante.	La propuesta evidencia ser una respuesta muy limitada a las características de la tecnología imperante.	La propuesta evidencia no ajustarse a las características de la tecnología imperante.
6. Trabajo colaborativo	La propuesta evidencia la integración compleja del trabajo colaborativo en los equipos.	La propuesta evidencia la integración del trabajo colaborativo en los equipos.	La propuesta evidencia la integración limitada del trabajo colaborativo en los equipos.	La propuesta no evidencia la integración del trabajo colaborativo en los equipos.
7. Uso de la tecnología	La propuesta evidencia un amplio dominio del uso de la tecnología para presentar su propuesta.	La propuesta evidencia un uso aceptable de la tecnología para presentar su propuesta.	La propuesta refleja un uso limitado de la tecnología para presentar su propuesta.	La propuesta refleja enormes deficiencias en el uso de de la tecnología para presentar su propuesta.
8. Uso del APA	Las referencias bibliográficas utilizadas en La propuesta incluyen el uso correcto y prescrito por la última edición del APA.	Las referencias bibliográficas utilizadas incluyen algunas deficiencias pero siguen el formato del APA.	Las referencias bibliográficas utilizadas incluyen una versión anterior del APA o lo usa inadecuadamente.	Las referencias bibliográficas utilizadas incluyen el formato APA inapropiadamente o carece del mismo.
9. Estilo y redacción	El uso de la gramática, el	El uso de la gramática, el	El uso de la gramática, el	El uso de la gramática, el

	vocabulario y la puntuación de La propuesta es correcto y preciso.	vocabulario y la puntuación de La propuesta es generalmente correcto y preciso.	vocabulario y la puntuación de la propuesta presenta diversas inconsistencias e imprecisiones.	vocabulario y la puntuación de la propuesta es deficiente e impreciso.
10. Uso de la retroalimentación del docente	La propuesta evidencia la utilización de las recomendaciones realizadas por el docente para su mejora.	La propuesta evidencia el uso de algunas de las recomendaciones planteadas por el docente.	La propuesta evidencia el uso mínimo o limitado de las recomendaciones propuestas por el docente.	La propuesta no evidencia el uso de la retroalimentación del docente provocando un producto limitado y de baja calidad.
TOTAL	El puntaje se calcula con base en 40 puntos.			

INDICACIONES: A continuación se presenta una rúbrica con la que es posible llevar a cabo una valoración de REPORTE DE CASO. Dentro de cada criterio aparecen los niveles de desempeño deseados para cada categoría, que se tomarán en cuenta para evaluar el producto entregado.

CATEGORÍA	ESCALA				PUNTOS
	MUY BIEN	BIEN	REGULAR	INADECUADO	
Introducción (5)	Establece la situación presentada en el caso, englobando la idea principal que se desarrolla en el reporte.(.15)	Establece la situación planteada en el caso, engloba de manera parcial la idea principal.(.1)	La situación planteada es algo confusa y no establece la idea principal(.05)	No se plateó la idea ni se establece la problemática. La introducción es vaga fuera del tema central.	
Desarrollo (35)	Está compuesto por párrafos integrados de ideas principales y las secundarias apoyan, explican o proveen de mayor información a la idea principal(1.05)	La ideas principales explican de manera proveen de manera parcial, no total, información a la idea principal(.7)	Las ideas principales no son claras, por lo que no proveen información de la idea principal(.35)	No hay evidencia de que exista una secuencia de análisis organizada y argumentada.	

Propuesta de solución (40)	Esta sección expresa en forma breve los aspectos, factores, elementos y/o características que se plantean para dar solución al caso. Deben dar respuesta estricta a las preguntas planteadas en el caso.(1.2)	Los elementos que se plantean para dar solución, dan respuesta de manera parcial al problema. Además la explicación es extensa.(.8)	La explicación es extensa, no es clara y no dan respuesta a la problemática.(.4)	No existe propuesta de solución al caso.	
Reflexión del aprendizaje (10)	Se aprecia una reflexión de lo aprendido, de manera que se alinea a las competencias de pensamiento crítico y toma de decisiones(.3)	Se aprecia en la reflexión, la competencia pensamiento crítico(.2)	En la reflexión, refleja dificultades para desarrollar el pensamiento crítico y la toma de decisiones. (.1)	No existe reflexión de lo aprendido.	
Redacción y ortografía. (10)	La redacción de las ideas es clara, lógica y secuenciada en cada párrafo del ensayo, además de no presentar	Las ideas son claras pero presenta de uno a dos errores de ortografía.(.2)	La redacción no contiene una secuencia lógica, salta de una idea a otra, además presenta tres o más errores de ortografía.(.1)	La redacción es confusa, no hay lógica en las ideas y presenta múltiples errores de ortografía, durante todo el ensayo.	

	errores de ortografía.(.3)				
TOTALES					

MUY BIEN	3 PUNTOS
BIEN	2 PUNTOS
REGULAR	1 PUNTOS
INADECUADO	CERO PUNTOS