	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 1 de 10

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL
SUBDIRECCIÓN ACADÉMICA
DEPARTAMENTO DE _____

INSTRUMENTACIÓN DIDÁCTICA PARA LA FORMACIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

Periodo: _____

Nombre de la asignatura: _____

Plan de estudios: _____

Horas teoría–horas prácticas –créditos: _____


1. Caracterización de la asignatura: (1)	
2. Intención didáctica: (2)	
3. Competencia de la asignatura: (3)	

4. Análisis por competencias específicas: (4)

Competencia No.: ____ (4.1)

Descripción: _____ (4.2)

Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica (4.3)	Actividades de aprendizaje (4.4)	Actividades de enseñanza (4.5)	Desarrollo de competencias genéricas (4.6)	Horas teórico-prácticas (4.7)

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 2 de 10

Indicador de alcance (4.8)	Valor del indicador (4.9)

Niveles de desempeño: (4.10)


Desempeño	Nivel de desempeño	Indicadores de alcance	Valoración numérica
Competencia alcanzada	Excelente		
	Notable		
	Bueno		
	Suficiente		
Competencia no alcanzada	Insuficiente		

Matriz de evaluación: (4.11)

Evidencia de aprendizaje	%	Indicadores de alcance					Evaluación formativa de la competencia
		A	B	C	...	N	
	Total						

1. Fuentes de información y apoyos didácticos (5)

Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado”

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 3 de 10

Fuentes de información:	Apoyos didácticos:

1. Calendarización de evaluación en semanas: (6)

Sermana	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TP tiempo planeado																
TR tiempo real																
SD seguimiento departamental																


Fecha de elaboración: _____

PROFESOR(A)

JEFE(A) DEL ÁREA ACADÉMICA

NOMBRE Y FIRMA

NOMBRE Y FIRMA

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 4 de 10

Instructivo para desarrollar la instrumentación didáctica:

(1) Caracterización de la asignatura

Determinar los atributos de la asignatura, de modo que claramente se distinga de las demás y, al mismo tiempo, se vea las relaciones con las demás y con el perfil profesional:

- Explicar la aportación de la asignatura al perfil profesional.
- Explicar la importancia de la asignatura.
- Explicar en qué consiste la asignatura.
- Explicar con qué otras asignaturas se relacionan, en qué temas, con que competencias específicas

(2) Intención didáctica


Explicar claramente la forma de tratar la asignatura de tal manera que oriente las actividades de enseñanza y aprendizaje:

- La manera de abordar los contenidos.
- El enfoque con que deben ser tratados.
- La extensión y la profundidad de los mismos.
- Que actividades del estudiante se deben resaltar para el desarrollo de competencias genéricas.
- Que competencias genéricas se están desarrollando con el tratamiento de los contenidos de la asignatura.
- De manera general explicar el papel que debe desempeñar el (la) profesor(a) para el desarrollo de la asignatura.

(3) Competencia de la asignatura

Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia(s) específica(s) que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta **¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?** como resultado de su proceso formativo en el desarrollo de la asignatura.

(4) Análisis por competencia específica

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 5 de 10

Los puntos que se describen a continuación se repiten, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

(4.1) Competencia No.

Se escribe el número de competencia, acorde a la cantidad de temas establecidos en la asignatura.

(4.2) Descripción

Se enuncia de manera clara y descriptiva la competencia específica que se pretende que el estudiante desarrolle de manera adecuada respondiendo a la pregunta **¿Qué debe saber y saber hacer el estudiante?** como resultado de su proceso formativo en el desarrollo del tema.

(4.3) Temas y subtemas para desarrollar la competencia específica


Se presenta el temario de una manera concreta, clara, organizada y secuenciada, evitando una presentación exagerada y enciclopédica.

(4.4) Actividades de aprendizaje

El desarrollo de competencias profesionales lleva a pensar en un conjunto de las actividades que el estudiante desarrollará y que el (la) profesor(a) indicará, organizará, coordinará y pondrá en juego para propiciar el desarrollo de tales competencias profesionales. Estas actividades no solo son importantes para la adquisición de las competencias específicas; sino que también se constituyen en aprendizajes importantes para la adquisición y desarrollo de competencias genéricas en el estudiante, competencias fundamentales en su formación, pero sobre todo en su futuro desempeño profesional. Actividades tales como las siguientes:

- Llevar a cabo actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Buscar, seleccionar y analizar información en distintas fuentes.
- Uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Participar en actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración.
- Desarrollar prácticas para que promueva el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.

Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado”

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 6 de 10


- Aplicar conceptos, modelos y metodologías que se va aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Usar adecuadamente conceptos, y terminología científico-tecnológica.
- Enfrentar problemas que permitan la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria.
- Leer, escuchar, observar, descubrir, cuestionar, preguntar, indagar, obtener información.
- Hablar, redactar, crear ideas, relacionar ideas, expresarlas con claridad, orden y rigor oralmente y por escrito.
- Dialogar, argumentar, replicar, discutir, explicar, sostener un punto de vista.
- Participar en actividades colectivas, colaborar con otros en trabajos diversos, trabajar en equipo, intercambiar información.
- Producir textos originales, elaborar proyectos de distinta índole, diseñar y desarrollar prácticas.

(4.5) Actividades de enseñanza

Las actividades que el(la) profesor(a) llevará a cabo para que el estudiante desarrolle, con éxito, la o las competencias genéricas y específicas establecidas para el tema:

- Propiciar, en el estudiante, el desarrollo de actividades intelectuales de inducción-deducción y análisis-síntesis, las cuales lo encaminan hacia la investigación, la aplicación de conocimientos y la solución de problemas.
- Propiciar actividades de búsqueda, selección y análisis de información en distintas fuentes.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de los contenidos de la asignatura.
- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Llevar a cabo actividades prácticas que promuevan el desarrollo de habilidades para la experimentación, tales como: observación, identificación manejo y control de variables y datos relevantes, planteamiento de hipótesis, de trabajo en equipo.
- Desarrollar actividades de aprendizaje que propicien la aplicación de los conceptos, modelos y metodologías que se van aprendiendo en el desarrollo de la asignatura.
- Propiciar el uso adecuado de conceptos, y de terminología científico tecnológica.
- Proponer problemas que permitan al estudiante la integración de contenidos de la asignatura y entre distintas asignaturas, para su análisis y solución.
- Relacionar los contenidos de la asignatura con el cuidado del medio ambiente; así como con las prácticas de una ingeniería con enfoque sustentable.
- Observar y analizar fenómenos y problemáticas propias del campo ocupacional.

Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado”

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 7 de 10

- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.

(4.6) Desarrollo de competencias genéricas

Con base en las actividades de aprendizaje establecidas en los temas, analizarlas en su conjunto y establecer que competencias genéricas se están desarrollando con dichas actividades. Este punto es el último en desarrollarse en la elaboración de la instrumentación didáctica para la formación y desarrollo de competencias profesionales. A continuación, se presentan su definición y características:


Competencias genéricas

Competencias instrumentales: competencias relacionadas con la comprensión y manipulación de ideas, metodologías, equipo y destrezas como las lingüísticas, de investigación, de análisis de información. Entre ellas se incluyen:

- Capacidades cognitivas, la capacidad de comprender y manipular ideas y pensamientos.
- Capacidades metodológicas para manipular el ambiente: ser capaz de organizar el tiempo y las estrategias para el aprendizaje, tomar decisiones o resolver problemas.
- Destrezas tecnológicas relacionadas con el uso de maquinaria, destrezas de computación; así como, de búsqueda y manejo de información.
- Destrezas lingüísticas tales como la comunicación oral y escrita o conocimientos de una segunda lengua.

Listado de competencias instrumentales:

- 1) Capacidad de análisis y síntesis
- 2) Capacidad de organizar y planificar
- 3) Conocimientos generales básicos
- 4) Conocimientos básicos de la carrera
- 5) Comunicación oral y escrita en su propia lengua
- 6) Conocimiento de una segunda lengua
- 7) Habilidades básicas de manejo de la computadora
- 8) Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas)
- 9) Solución de problemas
- 10) Toma de decisiones.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 8 de 10

Competencias interpersonales: capacidades individuales relativas a la capacidad de expresar los propios sentimientos, habilidades críticas y de autocrítica.

Estas competencias tienden a facilitar los procesos de interacción social y cooperación.

- Destrezas sociales relacionadas con las habilidades interpersonales.
- Capacidad de trabajar en equipo o la expresión de compromiso social o ético.

Listado de competencias interpersonales:


- 1) Capacidad crítica y autocrítica
- 2) Trabajo en equipo
- 3) Habilidades interpersonales
- 4) Capacidad de trabajar en equipo interdisciplinario
- 5) Capacidad de comunicarse con profesionales de otras áreas
- 6) Apreciación de la diversidad y multiculturalidad
- 7) Habilidad para trabajar en un ambiente laboral
- 8) Compromiso ético

Competencias sistémicas: son las destrezas y habilidades que conciernen a los sistemas como totalidad. Suponen una combinación de la comprensión, la sensibilidad y el conocimiento que permiten al individuo ver como las partes de un todo se relacionan y se estructuran y se agrupan. Estas capacidades incluyen la habilidad de planificar como un todo y diseñar nuevos sistemas. Las competencias sistémicas o integradoras requieren como base la adquisición previa de competencias instrumentales e interpersonales.

Listado de competencias sistémicas:

- 1) Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- 2) Habilidades de investigación
- 3) Capacidad de aprender
- 4) Capacidad de adaptarse a nuevas situaciones
- 5) Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad)
- 6) Liderazgo
- 7) Conocimiento de culturas y costumbres de otros países
- 8) Habilidad para trabajar en forma autónoma
- 9) Capacidad para diseñar y gestionar proyectos

Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado”

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 9 de 10

- 10) Iniciativa y espíritu emprendedor
- 11) Preocupación por la calidad
- 12) Búsqueda del logro

(4.7) Horas teórico-prácticas

Con base en las actividades de aprendizaje y enseñanza, establecer las horas teórico-prácticas necesarias, para que el estudiante adecuadamente la competencia específica

(4.8) Indicadores de alcance

Indica los criterios de valoración por excelencia al definir con claridad y precisión los conocimientos y habilidades que integran la competencia.

(4.9) Valor del indicador

Indica la ponderación de los criterios de valoración definidos en el punto anterior.

(4.10) Niveles de desempeño


Establece el modo escalonado y jerárquico los diferentes niveles de logro en la competencia, estos se encuentran definidos en la tabla del presente lineamiento.

(4.11) Matriz de evaluación

Criterios de evaluación del tema. Algunos aspectos centrales que deben tomar en cuenta para establecer los criterios de evaluación son:

- Determinar, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; así como, los criterios con que serán evaluados los estudiantes. A manera de ejemplo la elaboración de una rúbrica o una lista de cotejo.
- Comunicar a los estudiantes, desde el inicio del semestre, las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades así como los criterios con que serán evaluados.
- Propiciar y asegurar que el estudiante vaya recopilando las evidencias que muestran las actividades y los productos que se esperan de dichas actividades; dichas evidencias deben de tomar en cuenta los criterios con que serán evaluados. A manera de ejemplo el portafolio de evidencias.
- Establecer una comunicación continua para poder validar las evidencias que el estudiante va obteniendo para retroalimentar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Toda copia en PAPEL es un “Documento No Controlado”

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CHETUMAL		Fecha de Aprobación: 16 de Agosto de 2021
			Revisión: 3
	Nombre del formato: Instrumentación Didáctica.	Sistema Integral de Gestión: ISO 9001: 2015 8.1, 8.5.1, 8.5.2, 8.5.6, 8.6 14001:2015 ISO 45001:2018	Página 10 de 10

- Propiciar procesos de autoevaluación y coevaluación que completen y enriquezcan el proceso de evaluación y retroalimentación del profesor.

Nota: este apartado número 4 de la *Instrumentación Didáctica para la Formación y Desarrollo de Competencias Profesionales* se repite, de acuerdo al número de competencias específicas de los temas de asignatura.

(5) Fuentes de información y apoyos didácticos

Se consideran todos los recursos didácticos de apoyo para la formación y desarrollo de las competencias.

(5.1) Fuentes de información

Se considera a todos los recursos que contienen datos formales, informales, escritos, audio, imágenes, multimedia, que contribuyen al desarrollo de la asignatura. Es importante que los recursos sean vigentes y actuales (de años recientes) y que se indiquen según la Norma APA (American Psychological Association) vigente. Ejemplo de algunos de ellos: Referencias de libros, revistas, artículos, tesis, páginas web, conferencia, fotografías, videos, entre otros).

(5.2) Apoyo didáctico

Se considera cualquier material que se ha elaborado para el estudiante con la finalidad de guiar los aprendizajes, proporcionar información, ejercitar sus habilidades, motivar e impulsar el interés, y proporcionar un entorno de expresión.

(6) Calendarización de evaluación

En este apartado el (la) profesor(a) registrará los diversos momentos de las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa.

TP = Tiempo Planeado

TR = Tiempo Real

SD = Seguimiento departamental

ED = Evaluación Diagnóstica

EF_n = Evaluación Formativa (competencia específica n)

ES = Evaluación Sumativa