



“UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS”
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS “DISEÑO PARA INGENIERÍA”



I. DATOS GENERALES:	
1.1. Nombre de la Asignatura:	Diseño Para Ingeniería
1.2. Código de la Asignatura:	SI104
1.3. Escuela Profesional:	Ingeniería de Sistemas e Informática
1.4. Plan de Estudios:	2019
1.5. Semestre Académico:	2025 - I
1.6. Ciclo:	II
1.7. Área:	Específico
1.8. Créditos:	02
1.9. N° de horas por Semana:	03
1.9.1. Horas Teóricas:	01
1.9.2. Horas Prácticas:	02
1.10. Fecha de Inicio:	14 de abril del 2025
1.11. Fecha de Conclusión:	08 de agosto del 2025
1.12. Duración del Semestre:	18 semanas
1.13. Requisito Académico de Asignatura	10 créditos aprobados
1.14. Docente:	Ing. Andy Joel Cucho Cruz
1.15. Email Docente:	acucho@unamad.edu.pe

II. SUMILLA:	
2.1. Área a la que corresponde la asignatura (general, específica o de especialidad):	El curso es teórico, práctico de carácter específico, obligatorio de la escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática
2.2. Naturaleza:	La naturaleza del curso corresponde al área de estudios específicos, es de carácter teórico y práctico.
2.3. Propósito:	Su propósito es conocer en un nivel de conocimiento del software AutoCAD
2.4. Contenido:	Para este curso se divide en dos unidades, donde la primera unidad Usar correctamente de los instrumentos de dibujo, lectura y manejo de escalas, se habrían iniciado en el manejo de las herramientas de dibujo utilizando un Sistema CAD segunda unidad Desarrolla proyectos, diseños aplicados a su carrera profesional.



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



III. COMPETENCIA:

Aplicar los conceptos básicos de la geometría para el dibujo de Ingeniería (trazado de ángulos, polígonos, simbología para el trazado de planos y/o proyectos)

IV. CAPACIDADES (RESULTADO DE APRENDIZAJE)

El objetivo de estas actividades académicas consiste en aplicar los conocimientos teóricos impartidos en el aula y aplicarlo en los laboratorios de cómputo, haciendo uso del programa AUTOCAD 2019 para su aprendizaje con ejercicios reales.



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA

SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



V. PROGRAMACIÓN DE UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD I: Usar correctamente de los instrumentos de dibujo, lectura y manejo de escalas, se habrían iniciado en el manejo de las herramientas de dibujo utilizando un Sistema CAD

Nº Sesión	Fecha y hora	CONTENIDOS			Estrategias Metodológicas	Instrumentos de Evaluación	Responsable
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
01	Jueves 14:00- 17:00	Ejercicios sobre escala. Desarrollará lámina 01: Trazos a pulso. Analizará el entorno gráfico de AutoCAD.	Introducción al uso de las herramientas de AutoCAD Entorno gráfico.		Exposición del Silabo	Silabo y acta de entrega.	Docente
02	Jueves 14:00- 17:00	Con el manejo de los instrumentos de dibujo se confeccionará la lámina 02: Trazos con instrumentos.	Construcción de figuras geométricas con equipo de dibujo. Órdenes Básicas AutoCAD: Línea, rectángulo. Ordenes de dibujo y la edición CAD. Línea. Coordenadas de CAD	Lecturas Trabajos en Grupos	Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario	Docente y Estudiantes	RESPONSABILIDAD



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



			CONSTRUCCIÓN DE FIGURAS GEOMÉTRICAS CON EQUIPO DE DIBUJO.	FOROS DE DISCUSIÓN LECTURAS TAREAS EN GRUPOS	FOROS DE DISCUSIÓN LECTURAS TAREAS	DOCENTE Y ESTUDIANTES
03	Jueves 14:00- 17:00	Con el manejo de los instrumentos de dibujo se confeccionará la lámina 02: Trazos con instrumentos. Órdenes de dibujo y la edición CAD. Línea.	Construcción de figuras geométricas con equipo de dibujo. Órdenes Básicas AutoCAD: Línea, rectángulo. Coordenadas de CAD.			
04	Jueves 14:00- 17:00	Con el manejo de los instrumentos de dibujo se confeccionará la lámina 03: Letras y Números a pulso.	Construye letras y números de dibujo a pulso. Órdenes Básicas AutoCAD: polígono, Paralela, Espejo, Rotar, zoom, copiar, mover, borrar.			



“UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS”
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA



SILABUS “DISEÑO PARA INGENIERÍA”					
				Rubrica	
				Foros de UNAM	Docente y Estudiantes
05	Jueves	Aplica adecuadamente los sistemas de coordenadas rectangulares y polares.	Sistema de coordenadas en AutoCAD: Rectangulares, Polares	Foros de discusión Lecturas Tareas Trabajos en Grupos	Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario
06	Jueves	Desarrollará lámina de figuras geométricas. Utilizará el entorno de AutoCAD y aplica herramientas para su construcción de objetos.	Herramientas Rectángulos, Círculo y Elipse en AutoCAD.	Foros de discusión Lecturas Tareas Trabajos en Grupos	Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario
07	Jueves	Desarrollará lámina de figuras geométricas. Utilizará el entorno de AutoCAD y aplica herramientas para su construcción de objetos.	Herramienta Offset y Trim en AutoCAD.	Foros de discusión Lecturas Tareas Trabajos en Grupos	Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"						
Nº Sesión	Fecha y hora	CONTENIDOS	RUBRICA	Responsable		
		CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL ACTITUDINAL	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
08	Jueves 14:00- 17:00	Desarrollará lámina de figuras geométricas. Utilizará el entorno de AutoCAD y aplica herramientas para su construcción de objetos.	Herramienta Object SNAP. Giro. Mirror en AutoCAD.	Foros de discusión Lecturas Tareas Trabajos en Grupos	Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario	Docente y Estudiantes
09	Jueves 14:00- 17:00	Medir los aprendizajes de la Unidad I	Examen Retroalimentación	Foros de discusión	Rubrica Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario	Docente y Estudiantes

UNIDAD II: Aplicar los conceptos básicos de la geometría para el dibujo de Ingeniería

Nº Sesión	Fecha y hora	CONTENIDOS	RUBRICA	Responsable		
		CONCEPTUAL PROCEDIMENTAL ACTITUDINAL	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
10	Jueves 14:00- 17:00	Desarrollará lámina de figuras geométricas. Utilizará el entorno de AutoCAD.	• Herramienta Polilínea y tablas en AutoCAD.	Tareas Trabajos en Grupos	Discusión de grupos Cuestionario	Docente y Estudiantes



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



		AutoCAD y aplica herramientas para su construcción de objetos.					
11	Jueves 14:00- 17:00	Desarrolla figuras geométricas en 3D.	<ul style="list-style-type: none">• Espacio modelado 3D.• Órbita.• Vistas.• Estilos 3D en AutoCAD.	Foros de discusión Trabajos en Grupos	Rubrica Lista de cotejo	Docente y Estudiantes	
12	Jueves 14:00- 17:00	Desarrolla figuras geométricas en 3D	<ul style="list-style-type: none">• Espacio modelado 3D.• Órbita.• Vistas.• Estilos 3D en AutoCAD.	Foros de discusión Lecturas Tareas	Rubrica Lista de cotejo Discusión de grupos	Docente y Estudiantes	
13	Jueves 14:00- 17:00	Desarrolla figuras geométricas en 3D	<ul style="list-style-type: none">• Espacio modelado 3D.• Órbita.• Vistas.• Estilos 3D en AutoCAD.	Foros de discusión Lecturas Tareas Trabajos en Grupos	Rubrica Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario	Docente y Estudiantes	



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"

14	Jueves 14:00- 17:00	Utilizará el entorno de AutoCAD y aplica herramientas para su construcción de planos para ingeniería de sistemas. Presenta y muestra planos elaborados aplicados para ingeniería de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de planos y gestión de proyectos de ingeniería de sistemas. • Presentación de proyectos de diseño de ingeniería. 	Foros de discusión Lecturas Tareas Trabajos en Grupos	Rubrica Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario
15	Jueves 14:00- 17:00	Utilizará el entorno de AutoCAD y aplica herramientas para su construcción de planos para ingeniería de sistemas. Presenta y muestra planos elaborados aplicados para ingeniería de sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de planos y gestión de proyectos de ingeniería de sistemas. • Presentación de proyectos de diseño de ingeniería. 	Foros de discusión Lecturas Tareas	Rubrica Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario
16	Jueves 14:00-	Utilizará el entorno de AutoCAD y aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de planos y gestión 	Exposiciones	Docente y Estudiantes



“UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS”
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS “DISEÑO PARA INGENIERÍA”



17	17:00	herramientas para su construcción de planos para ingeniería de sistemas. Presenta y muestra planos elaborados aplicados para ingeniería de sistemas.	de proyectos de ingeniería de sistemas. • Presentación de proyectos de diseño de ingeniería.	orientado a proyectos	
17	Jueves 14:00- 17:00	Aplica todos los conocimientos aprendidos e implementa un proyecto aplicado a Ingeniería de Sistemas e Informática.	• Presentación de Proyecto Final	Aprendizaje Cuestionario	Docente y Estudiantes
18	Jueves 14:00- 17:00	Medir los aprendizajes de la Unidad I	Examen • Retroalimentación	Foros de discusión Rubrica Lista de cotejo Discusión de grupos Cuestionario	Docente y Estudiantes



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



VI. ACTIVIDADES ACADÉMICOS:

La metodología del curso es estrictamente orientada a la capacitación continua de los contenidos, mediante proceso de enseñanza-aprendizaje, haciendo uso de programas como AUTOCAD 2019 para su desarrollo del curso de Diseño para Ingeniería, donde el estudiante diseña dibujo técnico aplicado a proyectos de ingeniería de sistemas e informática.

VII. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:

Las actividades consisten en indagar, investigar información relacionado a los temas estudios y presentar trabajos entregables, donde el estudiante diseña dibujos encargados y presenta puntualmente por aula virtual.

VIII. ACTIVIDADES DE RESPONSABILIDAD SOCIAL:

Los estudiantes realizan proyectos sociales para instituciones públicas o privadas desarrollando un diseño diversos aplicado a Ingeniería de Sistemas e Informática.

IX. EVALUACIÓN:

Momentos de la Evaluación: Dos unidades

Forma:

La evaluación será en forma gradual, los cuales se seleccionan en función a los contenidos como evaluaciones conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Procedimientos:

- 1. Evaluación Conceptual (EC)**
(Evaluaciones escrita, orales, investigación)
- 2. Evaluación Procedimental (PR)**
(Prácticas, Seminarios, foros)
- 3. Evaluación Actitudinal (EA)**
(Trabajo, Asistencia)

Instrumento: Evaluaciones escritas, orales, prácticas, trabajos, asistencia.

Criterios:



"UNIVERSIDAD NACIONAL AMAZÓNICA DE MADRE DE DIOS"
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIDAD ING. SISTEMAS E INFORMÁTICA
SILABUS "DISEÑO PARA INGENIERÍA"



Evaluación Conceptual (EC) 40%

Evaluación Procedimental (EP) 40%

Evaluación Actitudinal (EA) 20%

Primer Parcial: $PP = EC_1 * 0.4 + EP_1 * 0.4 + EA_1 * 0.2$

Segunda Parcial: $SP = EC_2 * 0.4 + EP_2 * 0.4 + EA_2 * 0.2$

Promedio Final: $PF = \frac{PP + SP}{2}$

X. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1. Velázquez, Dácil. Dibujo Técnico 2. Construcciones Geométricas Básicas. [En línea]. WikiSpaces. 2010. [En línea]. Consultado el 04 de enero del 2011. Disponible en: <<https://dibtecnico.wikispaces.com/2.+CONSTRUCCIONES+GEOM%C3%89TRICAS+B%C3%81SICAS>>.
2. Zen Cart. Todo el dibujo. El portal educativo. [En línea]. Todo dibujo. 2006. Consultado el 03 de enero del 2011. Disponible en: <http://www.tododibujo.com/index.php?main_page=site_map&cPath=304_390>.
3. David. Dibujo Curvas cíclicas. [En línea]. Dibujo en el Verde. 2010. Consultado el 03 de enero del 2011. Disponible en: <<http://dibujoenelverde.blogspot.com/2010/01/curvas-ciclicas.html>>.
4. Sánchez Ruiz, Silvia. [En línea]. Generación de Curvas como Envoltorios. 2003. Consultado el 04 de enero del 2011. Disponible en: <<http://dibujoenelverde.blogspot.com/2010/01/curvas-ciclicas.html>>.
5. Cuadrado V. José Antonio, Vistas. [En línea]. Instituto de Tecnologías Educativas. 2002. [En línea]. Consultado el 05 de enero del 2010. Disponible en: <http://ntic.educacion.es/w3//eos/MaterialesEducativos/mem2002/geometria_vistas/index2.htm>.
6. Whitton, Art. Lecciones Gratuitas de CAD. [En línea]. myCADsite.com. 2008. [En línea]. Consultado el 05 de enero del 2010. Disponible en: <http://www.wheretech.com/cad_07/tutorials_sp/level_3/3-4.htm>.

Puerto Maldonado, 14 de abril del 2025

Universidad Nacional Amazónica de Madre De Dios
FACULTAD DE INGENIERÍA - DATSI
Ing. Andy Joel Cuché Cruz
FIRMA: