

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO ACADEMICO DE AGRICULTURA
CARRERA PROFESIONAL DE AGRONOMIA
AREA DE INGENIERIA AGRICOLA
SILABO DOSIFICADO DEL CURSO DE DIBUJO TECNICO

I.- Datos Generales

1.1	Asignatura	:	Dibujo Técnico
1.2	Categoría	:	FPB (Formac. Prof. Básica)
1.3	Código	:	AG-274AAO
1.4	Créditos	:	02
1.5	Carga Horaria	:	0 (T), 4 (P). (A)
1.6	Pre-Requisito	:	Ningún
1.7	Horario	:	Jueves 08 a 12 - K-106
1.8	Semestre Académico	:	2005 - II
1.9	Duración del Semestre	:	17 Semanas
1.10	Docente Responsable:	:	Ing. Guido V. Huamán Miranda

II.- Sumilla.-

La asignatura de Dibujo Técnico, dentro de la currícula académica tiene la categoría de asignatura de formación profesional básica, se ofrece a los estudiantes de la **Carrera Profesional de Agronomía**, con la finalidad de proporcionarles conocimientos referentes a: generalidades sobre dibujo técnico; Equipos e instrumentos de dibujo; rotulado técnico; construcciones geométricas; dimensionamientos o acotaciones; proyecciones y perspectivas; dibujo topográfico y arquitectónico y aplicaciones del dibujo en trabajos de laboratorio con relación a la especialidad; conocimientos que son básicos en la formación del futuro **Ingeniero Agrónomo**, así mismo tendrá en el uso de los equipos de procesamiento automático (computadora), un nuevo instrumento de diseño y dibujo técnico.

III.- Objetivos Generales y Específicos.-

Los estudiantes de la carrera profesional de **Agronomía** al término de las experiencias de aprendizaje de la signatura de Dibujo Técnico, estarán en condiciones de comprender la gramática y composición del dibujo, así como reconocer y diferenciar los diferentes tipos de dibujo. Conocer el uso y manejo correcto de los equipos e instrumentos de dibujo en forma manual y automatizada; desarrollar la técnica correcta del rotulado y la aplicación de las construcciones geométricas, el dimensionamiento y perspectivas, realizar trabajos topográficos y arquitectónicos con el uso de instrumentos manuales y de procesamiento automático.

IV.- Programación de Unidades Didácticas

La presente asignatura queda determinada para los efectos de su desarrollo temático y aspecto evaluativo en 8 unidades didácticas.

- I.- Unidad: Generalidades.
- II.- Unidad: Equipo e Instrumentos de Dibujo.
- III.- Unidad: Rotulado Técnico.
- V.- Unidad: Dimensionamiento
- VI.- Unidad: Proyección y Perspectiva.
- VII.- Unidad: Dibujo Topográfico y Arquitectónico
- VIII.- Unidad: Aplicaciones de Dibujo a Trabajos de Laboratorio.

V.- Metodología - Estrategias Instruccionales.-

- Se adoptarán las siguientes metodologías de transmisión de conocimientos: exposición oral ilustrada, representaciones gráficas o dibujos en la pizarra de diferentes ejercicios de adiestramiento o adquisición de habilidades y destrezas en dibujo; por ser la signatura totalmente práctica, los estudiantes desarrollarán completamente todas las laminas programadas para cada sesión de clases tanto a lápiz como a tinta y será reproducida también a computadora mediante el empleo de programa de graficadotes.

VI.- Evaluación

- **Evaluación de Contexto.-** Es una valoración cualitativa y cuantitativa de los elementos del entorno dentro del cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje la misma que se desarrolla al inicio del semestre sobre el equipamiento y condiciones de trabajo
- **Evaluación de entrada.-** Es una forma de evaluación diagnostico que permite identificar los aprendizajes previos: conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes con que cuenta el estudiante; los mismos que constituyen pre-requisitos para los nuevos aprendizajes, dicha información permite reajustar la programación de los silabos, se aplica al inicio del semestre, tiene carácter referencial.
- **Evaluación de Proceso.-** Denominada también formativa, permite realizar el seguimiento o control del rendimiento académico del estudiante en forma continua durante cada período lectivo, con el propósito de realizar los reajustes oportunos de la acción educativa, asegurando de esta manera la eficiencia y eficacia en el logro de los aprendizajes previstos en los silabos; siendo el mismo permanente a través de preguntas orales y escritas durante el desarrollo teórico y práctico de la asignatura.
- **Evaluación de Salida o Sumativa:** Se aplica al concluir un determinado período lectivo, con el propósito de valorar los aprendizajes más significativos logrados por los estudiantes, en función de los objetivos y contenidos más relevantes desarrollados en dicho período lectivo, La evaluación de salida tiene mayor peso académico que las evaluaciones de proceso. Se han programado evaluaciones escritas cancelatorias señaladas en el ítem VII, El promedio final se obtendrá de los calificativos siguientes:
 - 2 Exámenes parciales teórico-práctico, correspondiente a la teoría y prácticas avanzadas con puntaje de 0 a 20 puntos.
 - 2 Calificativos de los informes, a presentarse en cada examen parcial.
 - 1 Examen sustitutorio de un parcial no rendido o desaprobado.(Todo el Curso)
 - 1 Calificativo de seminario o trabajo encargado.
- El promedio final se obtendrá de 4 notas correspondientes a 2 exámenes teórico-práctico, 1 nota de informes y una nota de seminario.

• Promedio evaluaciones sumativas	60 %
• Promedio evaluaciones prácticas	40 %
Seminario, trabajo encargados	

TOTAL:	----- 100 %
--------	----------------

Tomando en cuenta que la asignatura tiene dos créditos, se registrará para el acta dos notas de promedio parcial; cada una de las cuales, resultará de promediar la nota de exámenes parcial escrito con la nota de los trabajos prácticos o láminas presentadas en la fecha indicada, en la nota de los promedios parciales se considerará hasta los décimos, en cambio para la nota **FINAL** de la asignatura

el estudiante tendrá a favor hasta medio punto, desde 10.5 para ser aprobado; así como también el estudiante tendrá derecho a un examen sustitutorio de la nota más baja de uno de los parciales.

NOTA.- En la selección de los procedimientos e instrumentos de evaluación, se deben considerar en forma combinada los siguientes procedimientos:

- Procedimientos Orales; mediante la aplicación de pruebas orales, entrevistas, dialogo y debates
- Procedimientos escritos; Mediante la aplicación de pruebas de respuesta cerrada, pruebas de desarrollo o ensayo, pruebas en la resolución de problemas, control de lectura y trabajos monográficos.
- Procedimientos de ejecución; mediante la aplicación de pruebas de ejecución, practicas de laboratorio, manejo de equipos y instrumentos e informes de trabajos de campo. (Art. N° 14° del Reglamento de Evaluación. Académica. de los Estudiantes de la UNSAAC.)
- Se tendrá en cuenta la asistencia, tres faltas consecutivas o seis faltas alternas no tiene derecho a rendir evaluaciones

VII.- PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES DIDACTICAS CONTENIDO.-

I.- Unidad: Generalidades.

- **Objetivos**
 - Comprender la gramática y composición del dibujo.
 - Reconocer y diferenciar los diferentes tipos de dibujo.
- **Contenido**
 - Introducción.- El dibujo: definición.- Tipos: dibujo técnico, dibujo artístico.- Objetivos del dibujo.- Dibujo en el hogar y en la Universidad.
 - La Computadora y los programas (Gratificadores) aplicaciones en el dibujo técnico.
- **Actividades**
 - Presentación y Exposición del Silabus
 - Observación de material grafico para su diferenciación
 - Conceptualización
 - Explicación
- **Material Educativo**
 - Laminas
 - Pizarra
- **Tiempo de duración**
 - 4 horas
 - Prueba de Entrada
- **Bibliografía**
 - Tamez .- Dibujo Técnico – Colección Textos Politécnicos, Editorial Noriega – Limusa – Serie Tecnologías Mecánicas – México – 1997.
 - Warren J. Luzader.- Fundamentos de Dibujo en Ingeniería – Con una Introducción a las Gráficas por Computadora Interactiva para Diseño y Producción; Editorial Pretince-Hall Hispanoamericana S.A. – México -1995

II.- Unidad: Equipo e Instrumentos de Dibujo.

- **Objetivos**

- Conocer el uso y manejo correcto de los equipos e instrumentos de dibujo.
- Realizar ejercicios de dibujo instrumental en varias láminas, con la finalidad de un adiestramiento eficiente

- **Contenido**

- Equipo esencial.- Equipo opcional.
- Tableros de dibujo.- Regla T: Comprobación y corrección.- como fijar el papel al tablero
- Lápices de dibujo: graduación, afilamiento
- Escuadras: clases; prueba y correcciones
- Transportadores
- Escalas: clasificación
- Instrumentos de dibujo: Juego de compases; uso, clases.- Tiralíneas.- Plantilla de curvas.- Borradores.- Papel de dibujo.
- Características de una Computadora: Sus partes y elementos periféricos.
- Usos del equipo e instrumentos.-
- Trazado de líneas.- Técnica del dibujo a lápiz.- Dibujo a tinta , Dibujo en Computo (Uso del programa Microsoft Office), Ejercicios de dibujo instrumental.

- **Actividades**

- Conceptualización y exposición
- Ejercicios de trazado de líneas y gráficos con el uso de cada uno de los instrumentos
- Ejercicios en Computadora
- Trabajos grupales de diseño
- Trabajos encargados sobre Unidades de Medida, Coordenadas Geográficas y Signos convencionales

- **Material Educativo**

- Láminas impresas, Pizarra Computadora
- Instrumentos de dibujo

- **Tiempo de duración**

- 16 horas
- Evaluación de proceso

- **Bibliografía**

- Marcial Solis Vasquez - Rosa Vargas de Solis.- Dibujo y Geometría Descriptiva – Pontificia Universidad Católica del Perú Lima – 1988
- Warren J. Luzader.- Fundamentos de Dibujo en Ingeniería – Con una Introducción a las Gráficas por Computadora Interactiva para Diseño y Producción; Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. – México -1995

III.- Unidad: Rotulado Técnico.

- **Objetivos**

- Conocer la técnica correcta del rotulado.
- Realizar ejercicios prácticos del dibujo de letras y números tanto a pulso como con instrumentos como: plantillas, computador.

- **Contenido**

- Condiciones para aprender a rotular.- Proporciones generales de las letras.
- Lápices, plumas y equipo de rotular. Dispositivos para dibujar líneas de guía.
- Uniformidad, composición y estabilidad en el rotulado. Técnica del rotulado a pulso.
- Trazo de letras mayúsculas, minúsculas y cifras.- Verticales.- Inclinadas.

- Centrado de títulos y recuadros. Dispositivos mecánicos de rotular y plantillas.
- Ejercicios prácticos de rotulado técnico y a Computadora.

- **Actividades**

- Conceptualización y exposición
- Ejercicios de Rotulado de letras y números
- Ejercicios en Computadora
- Trabajos grupales de rotulado
- Trabajos encargados sobre Rotulado de citas o párrafos de textos

- **Material Educativo**

- Laminas impresas, Pizarra Computadora
- Instrumentos de dibujo

- **Tiempo de duración**

- 08 horas
- Evaluación de proceso

- **Bibliografía**

- Marcial Solis Vasquez - Rosa Vargas de Solis.- Dibujo y Geometría Descriptiva – Pontificia Universidad Católica del Perú Lima – 1988
- Warren J. Luzader.- Fundamentos de Dibujo en Ingeniería – Con una Introducción a las Gráficas por Computadora Interactiva para Diseño y Producción; Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. – México -1995
- Tamez ...Dibujo Técnico – Colección Textos Politécnicos, Editorial Noriega – Limusa – Serie Tecnologías Mecánicas – México – 1997.

IV.- Unidad: Construcciones Geométricas

- **Objetivos**

- Conocer la técnica correcta del rotulado.
- Realizar ejercicios prácticos del dibujo de letras y números tanto a pulso como con instrumentos como: plantillas, computador.

- **Contenido**

- Introducción.-
- Trazar la mediatriz de un segmento de recta, Dividir una recta en tres partes proporcionales
- Trazar la bisectriz de un ángulo, Construir un ángulo igual a otro
- Dividir una recta en un número cualquiera de partes iguales, Dividir una línea en partes proporcionales
- Construir un triángulo dado sus tres lados
- Construir un triángulo equilátero, cuadrado, pentágono, hexágono y un octógono regular
- Construir un polígono regular cualquiera dado un lado.- Hallar el centro de un círculo
- Trazado de una recta tangente a un círculo, Trazar una tangente a dos círculos dados.

- **Actividades**

- Conceptualización y exposición
- Ejercicios de trazo y grafica de líneas y polígonos
- Ejercicios en Computadora
- Trabajos grupales de Trazo de líneas y polígonos
- Trabajos encargados sobre Rotulado de citas o párrafos de textos

- **Material Educativo**

- Láminas impresas, Pizarra
- Instrumentos de dibujo
- Cuaderno de dibujo
- Computadora

- **Tiempo de duración**

- 08 horas
- Evaluación de proceso
- **PRIMERA EVALUACIÓN DE SALIDA**

- **Bibliografía**

- Marcial Solis Vasquez - Rosa Vargas de Solis.- Dibujo y Geometría Descriptiva – Pontificia Universidad Católica del Perú Lima – 1988
- Warren J. Luzader.- Fundamentos de Dibujo en Ingeniería – Con una Introducción a las Gráficas por Computadora Interactiva para Diseño y Producción; Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana S.A. – México -1995
- Tamez ...Dibujo Técnico – Colección Textos Politécnicos, Editorial Noriega – Limusa – Serie Tecnologías Mecánicas – México – 1997.

V.- Unidad: Dimensionamiento

- **Objetivos**

- Conocer las reglas para un dimensionamiento correcto.
- Realizar ejercicios sobre acotaciones o dimensionamiento de diferentes figuras en general.

- **Contenido**

- Reglas para un buen dimensionamiento o acotación.
- Descripción del tamaño
- Escala del dibujo
- Líneas empleadas en el dimensionamiento: líneas de dimensión y extensión, Líneas de Centro Cabezas de flecha, Línea indicadora
- Dimensiones fraccionarias y decimales: Dimensionamiento de ángulos y arcos
- Dimensionamiento de figuras geométricas.
- Ejercicios prácticos sobre dimensionamiento o acotación.

- **Actividades**

- Conceptualización y exposición
- Ejercicios prácticos sobre dimensionamiento o acotación
- Ejercicios en Computadora
- Trabajos grupales de dimensionamiento o acotación
- Trabajos encargados sobre dimensionamiento o acotación

- **Material Educativo**

- Láminas impresas Pizarra, Computadora
- Instrumentos de dibujo Cuaderno de dibujo
- Computadora

- **Tiempo de duración**

- 06 horas
- Evaluación de proceso

- **Bibliografía**

- Marcial Solis Vasquez - Rosa Vargas de Solis.- Dibujo y Geometría Descriptiva – Pontificia Universidad Católica del Perú Lima – 1988

- Tamez ...Dibujo Técnico – Colección Textos Politécnicos, Editorial Noriega – Limusa – Serie Tecnologías Mecánicas – México – 1997.
- Universidad Nacional de Ingeniería – Dibujo Técnico; Copia Mimeografiada – Edición 1995

VI.- Unidad: Proyección y Perspectiva.

• Objetivos

- Conocer la teoría de las proyecciones y perspectiva.
- Realizar el dibujo de proyecciones de diferentes figuras y dibujo de edificios en perspectiva.

• Contenido

- Teoría de la proyección Proyecciones de puntos, rectas, de superficies planas.- Proyección de un polígono
- Proyección de un círculo Proyección de sólidos.
- Perspectiva.- Definiciones generales, Reglas de la perspectiva
- Procedimientos prácticos para dibujar edificios en perspectiva
- Tipos de perspectiva.

• Actividades

- Conceptualización y exposición
- Ejercicios prácticos sobre Proyección y perspectiva
- Ejercicios en Computadora
- Trabajos encargados sobre Proyección y perspectiva

• Material Educativo

- Laminas impresas
- Pizarra
- Instrumentos de dibujo
- Cuaderno de dibujo
- Computadora

• Tiempo de duración

- 06 horas
- Evaluación de proceso

• Bibliografía

- Marcial Solis Vasquez - Rosa Vargas de Solis.- Dibujo y Geometría Descriptiva – Pontificia Universidad Católica del Perú Lima – 1988
- Tamez ...Dibujo Técnico – Colección Textos Politécnicos, Editorial Noriega – Limusa – Serie Tecnologías Mecánicas – México – 1997.
- Universidad Nacional de Ingeniería – Dibujo Técnico; Copia Mimeografiada – Edición 1995

VII.- Unidad: Dibujo Topográfico y Arquitectónico

• Objetivos

- Realizar trabajos de dibujo topográfico y arquitectónico.
- Dibujar levantamientos perimétricos y de ubicación.
- Dibujar planos de planta, cortes y elevaciones.

• Contenido

- Tipos de líneas,- Aplicación de los distintos tipos de líneas en los dibujos.
- Símbolos convencionales, Dibujo de símbolos topográficos.
- Importancia de los croquis técnicos, Como se hacen los croquis: tipos.
- Dibujo de levantamientos perimétricos y de ubicación. Dibujo de planos de planta o de distribución
- Cortes y secciones.- Elevaciones.

- **Actividades**
 - Conceptualización y exposición
 - Ejercicios prácticos sobre Proyección y perspectiva
 - Ejercicios en Computadora
 - Trabajos encargados sobre Proyección y perspectiva

- **Material Educativo**
 - Laminas impresas, Pizarra, Computadora
 - Instrumentos de dibujo
 - Cuaderno de dibujo

- **Tiempo de duración**
 - 06 horas
 - Evaluación de proceso

- **Bibliografía**
 - Marcial Solis Vasquez - Rosa Vargas de Solis.- Dibujo y Geometría Descriptiva – Pontificia Universidad Católica del Perú Lima – 1988
 - Tamez ...Dibujo Técnico – Colección Textos Politécnicos, Editorial Noriega – Limusa – Serie Tecnologías Mecánicas – México – 1997.
 - Universidad Nacional de Ingeniería – Dibujo Técnico; Copia Mimeografiada – Edición 1995

VIII.- Unidad: Aplicaciones de Dibujo a Trabajos de Laboratorio.

- **Objetivos**
 - Aplicar los conocimientos de dibujo para realizar trabajos de dibujo Sanidad Vegetal, Botánica anatomía instalaciones agropecuarias, etc.

- **Contenido**
 - Dibujo de diversas formas de células vegetales.
 - Dibujo anatómico de plantas.- sus partes
 - Dibujo de Parásitos, formas, ciclo biológico.
 - Diseño creativo a fin a la carrera profesional en computo

- **Actividades**
 - Ejercicios prácticos, Ejercicios en Computadora, levantamiento de planos en campo

- **Tiempo de duración**
 - 06 horas
 - Evaluación de proceso
 - **SEGUNDA EVALUACIÓN**

Kayra , Enero del 2006

Ing. Guido Vicente Huamán Miranda
Docente Asoc D.E. FAZ-UNSAAC