



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

Facultad de Ingeniería Química y  
Metalúrgica

Escuela Profesional de Metalúrgica

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**SÍLABO POR COMPETENCIAS**

**ASIGNATURA:**

**TOPOGRAFIA**

**SEMESTRE ACADÉMICO**

**2025 - II**



<b>I. DATOS GENERALES DEL CURSO</b>	
Línea de carrera	<b>ESTUDIO DE ESPECIALIDAD</b>
Semestre Académico	<b>2025 - II</b>
Código del Curso	<b>32411</b>
Créditos	<b>03</b>
Horas Semanales	<b>Horas Totales 3 Teóricas 1. Práctica 2</b>
Ciclo	<b>VII</b>
Sección	<b>A</b>
Apellidos y Nombres del Docente	<b>Ing. Santos Flores Johnny Jesús</b>
Correo Institucional	<a href="mailto:jsantosf@unjfsc.edu.pe">jsantosf@unjfsc.edu.pe</a>
Celular	<b>931131578</b>

## **II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO**

Forma y dimensiones de la tierra. Escalas. Trabajos preliminares con cinta y jalón. Introducción a la teoría de errores. Nivelación y trabajos de nivelación con instrumentos. Medición de distancias con instrumentos, procedimientos corrección y compensación de estas mediciones, mediciones angulares con instrumentos.

Control horizontal y control vertical. Levantamiento topográfico, procedimientos y aplicaciones. Poligonal. Dibujo e interpretación de curvas de nivel (introducción al curso de hidrológica), sistemas de coordenadas y GPS.

Conocimientos específicos y emplea conocimientos previamente aprendidos, tales como: Ejecución de levantamientos topográficos de superficie de gran extensión, así como el replanteo de los diseños realizados. Triangulación. Control vertical para proyectos de ingeniería metalurgia. La topografía aplicada a obras de infraestructura, movimientos de tierra.

### **COMPETENCIA GENERAL**

Dirigir y/o ejecutar estudios de ingeniería básica e ingeniería conceptual, analizando, diseñando y elaborando planos, secciones y movimientos de tierra en obras de minería de proyectos de ingeniería a nivel definitivo en el ámbito nacional e internacional.



## II. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>	<b>SEMANAS</b>
<b>UNIDAD I</b>	Comprende los tipos de mediciones que se utilizan para la evaluación del levantamiento topográfico. Formula y resuelve ejercicios sobre el campo de acción de la Topografía, su ubicación y límites aplicando las definiciones básicas, realizando mediciones con cinta en	<b>Definiciones básicas y mediciones</b>	<b>1 - 4</b>
<b>UNIDAD II</b>	Realiza levantamiento de altimetría y nivelación con nivel de ingeniero, dibujo del plano considerando las indicaciones del docente. Analiza y compara resultados similares o consecuentes recientes sobre otros caminos de solución. Interpreta los resultados finales obtenidos del procesamiento de la información para evaluar si los parámetros son aceptables.	<b>Altimetría y nivelación</b>	<b>5 - 8</b>
<b>UNIDAD III</b>	Comprende las definiciones, características de la Curva de nivel y la pendiente del terreno que se utilizan para la representación del levantamiento topográfico. Realiza ejercicios sobre la cubicación de tierras, graficando con diagramas de masas y hallando la distancia promedio de transporte.	<b>Curvas de nivel y cubicación de tierras</b>	<b>9 - 12</b>
<b>UNIDAD IV</b>	Realiza la solución de problemas topográficos en AutoCAD y Civil 3D. Diseña carreteras y canales en computadora, generación de curvas de nivel, con secciones transversales y cubicación de materiales.	<b>Topografía computarizada</b>	<b>13 - 16</b>



### III. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

No	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Comprende e identifica las definiciones básicas de la topografía, conociendo el alcance topográfico y efecto de la curvatura terrestre.
2	Reconoce y detalla la ubicación, límites del terreno a trabajar con los procedimientos básicos de mediciones.
3	Comprende e identifica los instrumentos topográficos básicos, reconoce las mediciones indirectas de distancias, entre puntos inaccesibles y no visibles
4	Realiza y evalúa los errores, correcciones sistemáticas en las mediciones con cinta y jalones. Uso del GPS y la Brújula
5	Comprende como concluir con un trabajo de levantamiento planimétricos con nivel, y dibujo del plano considerando las indicaciones del docente.
6	Detalla las definiciones generales y equipos para la nivelación e identifica y logra el manejo del nivel de Ingeniero, estructura, ejes principales, funcionamiento.
7	Comprende la teoría de errores y correcciones sistemáticas en las mediciones con cinta y jalones, trabajando el dibujo a escala.
8	Reconoce métodos de trabajo con el nivel de ingeniero y levantamiento de una parcela por radiación.
9	Comprende e identifica las definiciones, características de la curva de nivel, sabiendo los conocimientos de pendiente y sus aplicaciones.
10	Realiza los métodos de cubicación por curvas de nivel y secciones transversales. Representa gráficamente los cálculos de cortes y relleno. Uso de estación total
11	Comprende e identifica la línea de rasante, curvas horizontales, curvas verticales parabólicas, elementos de una curva horizontal. Curvas de transición.
12	Realiza Levantamiento topográfico de carreteras con estación total. Conoce las normas para
13	Comprende como desarrollar un trabajo de levantamiento para luego llevarlo a gabinete aplicando errores máximos permitido
14	Realiza los métodos de levantamiento topográfico según los casos que se presenten
15	Comprende la solución de problemas topográficos con AutoCAD y civil 3D.
16	Comprende programas computarizados desarrollando presentaciones de planos topográficos secciones transversales y movimiento de tierra



#### IV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL SEMESTRE ACADEMICO 2025 II



UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## CRONOGRAMA ACADÉMICO 2025-II (MODIFICADO) MODALIDAD PRESENCIAL

ACTIVIDADES	CRONOGRAMA
Presentación de expedientes con trámites en: <i>(Reactualización de matrícula, cambio de plan, y cursos dirigidos)</i>	Del 2 de junio al 15 de agosto de 2025
Presentación de expedientes con trámites en: <i>(Convalidación de asignaturas de ingresantes inmersos en: traslado interno, externo, segunda carrera y traslados extraordinarios)</i>	Del 28 de abril al 15 de agosto de 2025
<b>Matrícula regular</b> <i>(Incluye estudiantes con reactuación, cambio de plan, traslados internos, externos, amnistías académicas y otros)</i>	Del 30 de julio al 24 de agosto de 2025
Inscripción de Ingresantes al Ciclo de Nivelación	Del 29 de abril al 30 de junio de 2025
Desarrollo de clases al Ciclo de Nivelación	Del 30 de junio al 18 de julio de 2025
Matrícula ingresantes	Del 2 de julio al 24 de agosto de 2025
Matrícula Extemporánea (recargo del 50%)	Del 18 de agosto al 31 de agosto de 2025
Rectificación de matrícula <i>(Presencial : Oficina de Registros y Asuntos académicos )</i>	Del 8 de setiembre al 19 de setiembre de 2025
Reserva de matrícula	Del 8 de setiembre al 26 de setiembre de 2025
Autorización con acto resolutivo de cursos por extinción de alumnos matriculados <i>(menos de 8 estudiantes) ART. 76°</i>	Del 8 de setiembre al 3 de octubre de 2025



**Inicio y culminación del ciclo  
DEL 8 DE SETIEMBRE AL 26 DE DICIEMBRE**

**V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

UNIDAD DIDÁCTICA I: DEFINICIONES BÁSICAS Y MEDICIONES	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:</b> Comprende e identifica las definiciones básicas de la topografía, conociendo el alcance. Reconoce y detalla la ubicación, límites del terreno a trabajar con los procedimientos básicos de mediciones, topográfico y efecto de la curvatura terrestre. Comprende e identifica los instrumentos topográficos básicos, reconoce las mediciones indirectas de distancias, entre puntos inaccesibles y no visibles. Realiza y evalúa los errores, correcciones sistemáticas en las mediciones con cinta y jalones. Uso del GPS y la Brújula					
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducción a la Topografía.</li> <li>Evolución de la Topografía.</li> <li>Alcance topográfico y efecto de la curvatura terrestre.</li> <li>Puntos topográficos</li> <li>Trabajos topográficos.</li> <li>Instrumentos topográficos.</li> <li>Simbología topográfica.</li> </ul>	Comprende las definiciones básicas y su aplicación según casos presentados para su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Admite la importancia de las definiciones, para un desarrollo intelectual y tecnológico.</li> <li>*Reconocer la importancia de los enunciados</li> </ul>	<p><b>Expositiva (Docente/Alumno)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición docente con participación de los alumnos.</li> </ul> <p><b>Debate dirigido (Discusiones)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En aula</li> </ul> <p><b>Lecturas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales y libros</li> </ul>	<p>Comprende e identifica las definiciones básicas de la topografía, conociendo el alcance topográfico y efecto de la curvatura terrestre.</p> <p>Comprende e identifica los instrumentos topográficos básicos, reconoce las mediciones indirectas de distancias, entre puntos inaccesibles y no visibles.</p> <p>Realiza y evalúa los errores, correcciones sistemáticas en las mediciones con cinta y jalones. Uso del GPS y la Brújula</p>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos básicos de mediciones. Miden distancias, replantean y miden ángulos</li> </ul>	Describe las mediciones y aspectos técnicos sobre el uso de la cinta y jalones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Resolver ejercicios con conocimientos adquiridos</li> <li>*Comparte responsabilidades personales para concluir la solución con acierto y en forma oportuna.</li> </ul>			
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso del GPS y la Brújula.</li> <li>Levantamiento con GPS.</li> <li>Levantamiento con brújula.</li> </ul>					
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de conocimientos.</li> <li>Evaluación de producto.</li> </ul>					
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Domina los conceptos, métodos matemáticos de la topografía.</li> </ul>	

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:</b> Comprende como concluir con un trabajo de levantamiento planimétricos con nivel, y dibujo del plano considerando las indicaciones del docente. Detalla las definiciones generales y equipos para la nivelación e identifica y logra el manejo del nivel de Ingeniero, estructura, ejes principales, funcionamiento. Comprende la teoría de errores y correcciones sistemáticas en las mediciones con cinta y jalones, trabajando el dibujo a escala. Reconoce métodos de trabajo con el nivel de ingeniero y levantamiento de una parcela por radiación.					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA PRESENCIAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definiciones generales y equipos para la nivelación.</li> <li>El nivel de Ingeniero, estructura, ejes principales, funcionamiento y manejo.</li> </ul>	Interpreta y discute sobre las definiciones y resultados planteados en el uso del nivel de ingeniero.	*Propiciar el interés de los estudiantes por la aplicación en el campo de la topografía.  *Demuestra habilidad, conocimiento y destreza en la aplicación de las formas de cálculo.	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición docente con participación de los alumnos.</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En aula</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales y libros</li> </ul>	Detalla las definiciones generales y equipos para la nivelación e identifica y logra el manejo del nivel de Ingeniero, estructura, ejes principales, funcionamiento.  Comprende como concluir con un trabajo de levantamiento planimétricos con el nivel de ingeniero .  Comprende como concluir con un trabajo de levantamiento altimétricos con el nivel de ingeniero .
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento de Perfiles Longitudinales. Teoría de errores y correcciones sistemáticas en las mediciones con cinta y jalones</li> </ul>	Deduce y explica las conclusiones a las que llegó con perfiles longitudinales.	*Reconocer la importancia de los enunciados proposicionales.		
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos de trabajo con el nivel de ingeniero y levantamiento de una parcela por radiación.</li> </ul>	Sugiere la representación de los puntos tomados mediante la curva de nivel.	*Resolver ejercicios con conocimientos adquiridos.		
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de conocimientos.</li> <li>Evaluación de producto.</li> </ul>				
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Domina los conceptos, métodos matemáticos y computacionales para la topografía, evidenciando su desempeño en la solución de problemas propuestos.</li> </ul>	

UNIDAD DIDÁCTICA II: ALTIMETRÍA Y NIVELACIÓN

**V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS**

UNIDAD DIDÁCTICA III : CURVAS DE NIVEL Y CUBICACIÓN DE TIERRAS	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:</b>				
	Comprende e identifica las definiciones, características de la curva de nivel, sabiendo los conocimientos de pendiente y sus aplicaciones. Uso de estación total. Comprende e identifica la línea de rasante, curvas horizontales, curvas verticales parabólicas, elementos de una curva horizontal. Curvas de transición. Realiza Levantamiento topográfico de carreteras con estación total. Conoce las normas para el trazo de carreteras y explanaciones.				
	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curvas de nivel: Definición, Características. Equidistancia. Confección de curvas de nivel: métodos gráficos, interpolación.</li> </ul>	Comprende las definiciones de curva de nivel y su aplicación según casos presentados para su desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Admite la importancia de las definiciones, para un desarrollo intelectual y tecnológico.</li> <li>*Reconocer la importancia de los enunciados</li> </ul>	<b>Expositiva (Docente/Alumno)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición docente con participación de los alumnos.</li> </ul> <b>Debate dirigido (Discusiones)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En aula</li> </ul> <b>Lecturas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales y libros</li> </ul>	Comprende e identifica las definiciones, características de la curva de nivel, sabiendo los conocimientos de pendiente y sus aplicaciones.  Realiza los métodos de cubicación por curvas de nivel y secciones transversales. Representa gráficamente los cálculos de cortes y relleno.  Comprende e identifica la línea de rasante curvas horizontales curvas verticales parabólicas para ólicas elementos de una curva horizontal. Curvas de transición.
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topografía del trazo. Línea de rasante, curvas horizontales, curvas verticales parabólicas, una curva horizontal. Curvas de transición. Uso estación total.</li> </ul>	Grafica las curvas de nivel y los perfiles longitudinales, aspectos técnicos sobre su aplicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Resolver ejercicios con conocimientos adquiridos</li> <li>*Comparte responsabilidades personales para concluir la solución con acierto y en forma oportuna.</li> </ul>		
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamiento para trazos de carreteras y explanaciones. Secciones transversales. Trazado de un eje de explanaciones y carretera.</li> </ul>				
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de conocimientos.</li> <li>Evaluación de producto.</li> </ul>				Realiza con estación total para el trazo de carreteras y explanación.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>				
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Domina los conceptos, conoce las características de la topografía.</li> </ul>

<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:</b>					
Comprende como desarrollar un trabajo de levantamiento para luego llevarlo a gabinete aplicando errores máximos permitido. Realiza los métodos de levantamiento topográfico según los casos que se presenten. Comprende la solución de problemas topográficos con AutoCAD y civil 3D. Comprende programas computarizados, desarrollando presentaciones de planos topográficos, secciones transversales y movimiento de tierra					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solución de problemas topográficos con AutoCAD y Civil 3D.</li> </ul>	Comprende las partes fundamentales de la topografía y las maneja en los programas computarizados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Demuestra habilidad, conocimiento y destreza en la aplicación de las formas de soluciones computarizadas.</li> <li>*Reconocer la importancia de los enunciados</li> </ul>	<p><b>Expositiva (Docente/Alumno)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición docente con participación de los alumnos.</li> </ul> <p><b>Debate dirigido (Discusiones)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En aula</li> </ul> <p><b>Lecturas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de repositorios digitales y libros</li> </ul>	<p>Comprende la solución de problemas topográficos con AutoCAD y civil 3D.</p> <p>Realiza diseño de carreteras y explanaciones aplicando los programas computarizados.</p>
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de carreteras y explicación en computadora, con AutoCAD y Civil 3D.</li> </ul>	Aplica los métodos de trabajo y complementa con el uso de los programas, genera la topografía y características	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Resolver ejercicios con conocimientos adquiridos</li> </ul>		
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>Generación de curvas de nivel en computadora. Secciones transversales, movimientos de tierra, con AutoCAD y Civil 3D.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>*Comparte responsabilidades personales para concluir la solución con acierto y en forma oportuna.</li> </ul>		
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de conocimientos.</li> <li>Evaluación de producto.</li> </ul>				
<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudios de Casos</li> <li>Cuestionarios</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajos individuales y/o grupales</li> <li>Soluciones a Ejercicios propuestos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Domina los programas para la representación topográfica.</li> </ul>	

## VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

### 6.1 MEDIOS Y PLATAFORMA VIRTUALES

- Se dispone de un Grupo en WhatsApp con la denominación de “Topografía I UNJFSC 2025-2”, que agrupa a todos los estudiantes matriculados.
- Para una comunicación alternativa y consultas permanentes con el docente utilizar su correo institucional de Gmail.
- Repositorios de datos
  - Se compartirá en cada sesión una lectura o artículo científico relacionado al tema desarrollado, para que los estudiantes profundicen, amplíen y complementen sus aprendizajes. Estos materiales se podrán encontrar bajo archivos en distintos formatos, tales como: Word (doc, docx), Power Point (ppt, pptx), Excel (xls,xlsx), Acrobat Reader (pdf), Página web (html, htm), Películas flash (swf), Video (avi, mpg, divx, flv).
- Casos prácticos.
  - Se utilizarán cuestionarios en líneas, formularios y tareas de acuerdo a las estrategias metodológicas empleadas, con la finalidad de medir su grado de aprendizaje por parte del estudiante.
- Pizarra interactiva.
  - Se utilizará el Google Jamboard enlazada con el correo institucional UNJFSC.

### 6.2 MEDIOS INFORMÁTICOS

Como medios informáticos utilizados en el desarrollo del curso tenemos:

- Uso de laptops y CPU.
- Tablet.
- Celulares.
- Internet.

## VII. EVALUACIÓN

La Evaluación es inherente al proceso de enseñanza-aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto

### 7.1 Evidencia de Conocimiento

La Evaluación será a través de pruebas escritas y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver cómo identificar (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, exponer sus argumentos contar las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuesta a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuesta simple y otras con preguntas abiertas para su argumentación.

### 7.2 Evidencia de Desempeño

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se pueda verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de asistencia y participación asertiva.

### 7.3 Evidencia de Producto

Están implicadas en la finalidad de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además, se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

VARIABLE	PONDERACIONES	UNIDADES DIDÁCTICAS (DENOMINADAS MÓDULOS)
Evaluación de Conocimiento	30%	El ciclo académico comprende 4 módulos.
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35%	

Siendo el Promedio Final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4); calculado de la siguiente manera:

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

La nota mínima aprobatoria es once (11). Sólo en el caso de la nota promocional la fracción de 0,5 se redondeará a la unidad entero inmediato superior. (Art. 130).

## VIII. BIBLIOGRAFÍA

### 8.1. Fuentes Documentales.

Frederick S. Merritt (Consulting Engineer, Syosset, N.Y.). Primera Edición en español-Manual del Ingeniero Civil Volumen II.  
Leonardo Casanova M. 2010 -Curso de Topografía. Sencico

### 8.1. Fuentes Bibliográficas

Jorge Mendoza Dueñas-Edición 2019-Topografía Técnicas Modernas.  
Leonardo Casanova Matera-Edición 2002-Topografía Plana-Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento-SENCICO.  
Ing. Domingo Conde Ricse-4ta. Edición 1994-Metodo y Calculo Topográfico Teoría y Problemas.  
Jorge Mendoza Dueñas, Samuel Mora Quiñonez. Primera Edición (2014). Topografía práctica, principios básicos.

### 8.2. Fuentes Hemerográficas

Leonardo Casanova. Topografía plana. Venezuela 2002.  
José Antonio Pardiñas García. Manual de Replanteos de Obra sobre el Terreno 20014.

### 8.3. Fuentes Electrónicas

FACULTAD DE INGENIERIA | U.N.C.P.B.A. Aplicaciones del Teodolito y Nivel | APUNTES DE TOPOGRAFÍA

Disponible en: <https://civilgeeks.com/2019/04/10/aplicaciones-del-teodolito-y-nivel-topografia/#:~:text=Aplicaciones%20del%20Teodolito%20y%20Nivel%20%7C%20TOPOGRAF%3%8DA,puede%20medir%20distancias%20y%20desniveles.>

William Abreu L. Apuntes de Topografía para Ingeniería. Barcelona 2011

Disponible en: <https://civilgeeks.com/2016/08/03/apuntes-topografia-ingenieria/#:~:text=Apuntes%20de%20Topografia%20para%20Ingenieria,la%20aplicaci%C3%B3n%20de%20t%C3%A9cnicas%20sencillas.>

Juan Vidal Campomanes .Topografía Básica CAPITULO I: Generalidades  
Disponible en: <https://es.scribd.com/document/378736936/CAPITULO-1-GENERALIDADES>

Juan Vidal Campomanes .Topografía Básica CAPITULO II : Medida-de-Distancias  
Disponible en: <https://es.scribd.com/document/262400565/Capitulo-2-Medida-de-Distancias>

Juan Vidal Campomanes .Topografía Básica CAPITULO III: Teoría de Errores  
Disponible en: <https://www.slideshare.net/wilfredomallmahuaman/capitulo-3-teoria-de-errores>

Juan Vidal Campomanes .Topografía Básica CAPITULO IV: Ángulos y Direcciones  
Disponible en: <https://es.scribd.com/document/164701054/Capitulo-4-Angulos-y-Direcciones>

Juan Vidal Campomanes. Topografía Básica CAPITULO VI: Poligonal Perimétrica teoría. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/226070460/Capitulo-6-Poligonal-Perimetrica-Teoria>

Juan Vidal Campomanes. Topografía Básica CAPITULO VII: Poligonal Perimétrica Problema. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/292410937/Poligonal-Perimetrica-Problema>

Juan Vidal Campomanes. Topografía Básica CAPITULO IX: Nivelación. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/179731514/CAPITULO-9-NIVELACION>

Huacho, Agosto del 2025.



*Universidad Nacional*  
*“José Faustino Sánchez Carrión”*



---

Ing. Santos Flores Johnny Jesús