



Universidad Nacional de Chilecito

HCS

Honorable Consejo Superior

ORDENANZA HCS Nº 019-17
Chilecito, (L.R.) 31 AGO 2017

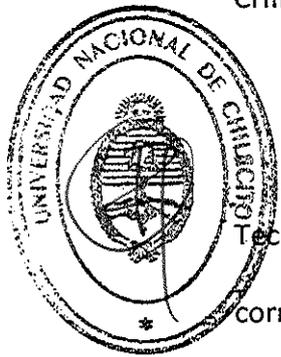
Visto: El Expediente Nº 876/17, por el que tramita la propuesta de Creación de la Carrera "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TOPOGRAFÍA" de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, y

Considerando:

Que las mismas han sido elevadas por el Director de Departamento de Básicas y Tecnológicas, Doctor Manuel Ignacio Velasco, mediante nota de fecha 28 de Agosto del corriente año, para consideración del Señor Rector, a efectos de la creación de la carrera "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TOPOGRAFÍA" y la aprobación de su Plan de Estudios.

Que la carrera surge como una demanda regional, dada la importancia que la actividad profesional reviste en la zona de influencia de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO.

Que la Comisión de Académica, Investigación y Vinculación Tecnológica del HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, se expidió al respecto mediante Despacho Nº 008-17 donde indica que habiendo analizado los fundamentos y los demás componentes del Plan de Estudios, decide recomendar al HONORABLE CONSEJO SUPERIOR, luego de realizar el análisis correspondiente la aprobación de la Creación de la Carrera "TECNICATURA UNIVERSITARIA





Universidad Nacional de Chilecito

EN TOPOGRAFÍA” y de su Plan de Estudios.

Que la propuesta del dictado de la carrera enunciada precedentemente, se realizará en la modalidad presencial.

Que la duración de la carrera se estipula en 2 años y medio, a razón de dos cuatrimestres por año, con un total de cinco cuatrimestres y una duración total de MIL SEISCIENTAS VEINTE (1620) horas.

Que las Asignaturas a dictar y sus contenidos mínimos garantizan el nivel académico exigido para obtener el Título Universitario en cuestión.

Que en la sesión de fecha 28 de Agosto de 2017, el HONORABLE CONSEJO SUPERIOR resolvió su aprobación por unanimidad.

Que es atribución de este cuerpo expedirse sobre el particular, de acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 67, incisos c) y h) del Estatuto Universitario.

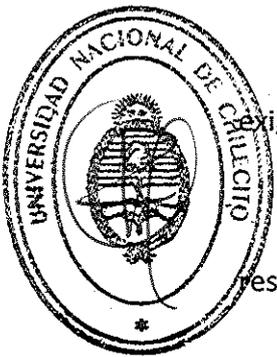
Por ello, y en uso de sus atribuciones,

EL HONORABLE CONSEJO SUPERIOR

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO

ORDENA:

ARTICULO 1º.-Apruébase la Creación de la Carrera “TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TOPOGRAFÍA” de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHILECITO, que como Anexo I forma parte integrante de la presente Ordenanza, en el marco del Artículo 67 Inciso c) del Estatuto Universitario.





Universidad Nacional de Chilecito

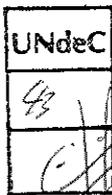
ARTICULO 2º.- Apruébase el Plan de Estudios de la Carrera "TECNICATURA UNIVERSITARIA EN TOPOGRAFÍA", cuyo listado de asignaturas, distribución por años, régimen de dictado, contenidos mínimos, carga horaria, título a otorgar, alcances del título y perfil profesional se detallan en el Anexo del presente acto administrativo, en el marco del Artículo 67 Inciso h) del Estatuto Universitario.

ARTICULO 3º.-Otórguese el título de "TÉCNICO UNIVERSITARIO EN TOPOGRAFÍA" a los alumnos que cumplan con los requisitos académicos del presente Plan de Estudios.

ARTICULO 4º.-Regístrese, notifíquese, comuníquese y archívese.


Ing. Norberto Raúl Caminoa
Rector
Universidad Nacional de Chilecito

Ordenanza HCS Nº 019-17



Ab. Lilliana R. Bazán
Secretaria de Actuaciones del HCS
Unidad Consejo Superior
Universidad Nacional de Chilecito





Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación

Universidad Nacional de Chilecito

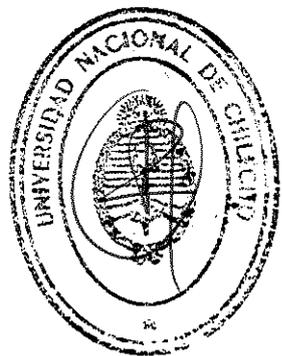
Plan de Estudios

Carrera: Técnico Universitario en Topografía

019-17

Plan de Estudios

Carrera: Técnico Universitario en Topografía



Fundamentos

Perfil

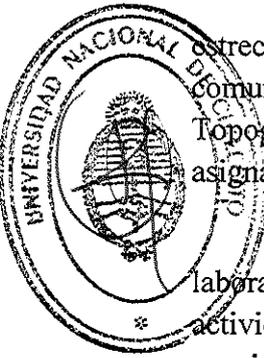
Alcances del Título

Listado y Ordenamiento Secuencial de Materias

1. Objetivos Y Fundamentos de la Carrera Técnico Universitario en Topografía

En razón de dar respuesta a la marcada demanda de carreras cortas con inmediata salida laboral, especialmente en el sector de las carreras técnicas, con aplicación de avances tecnológicos e informáticos, es que se presenta el proyecto de la carrera Tecnicatura Universitaria en Topografía. Esta carrera se propone conjunta y simultáneamente con Ingeniería en Agrimensura, pero no como carrera intermedia sino como una tecnicatura que permita al graduado desempeñarse como auxiliar de diversas ramas de la ingeniería.

2. Perfil del Egresado.



Efectivamente el Técnico Universitario en Topografía está destinado a ser un estrecho colaborador con los Ing. Agrimensores, Ing. Civiles, Ing. En vías de Comunicación, Ing. Hidráulicos entre otros, gracias a la formación que recibe en Topografía, cartografía, Dibujo Cartográfico y Topográfico, Informática, entre otras asignaturas.

Básicamente tiene en cuenta las condiciones reales existentes en el mercado laboral que requiere de Técnicos Universitarios que se desempeñen eficazmente en la actividad privada colaborando con los ingenieros, como en el sector público Municipal, provincial y Nacional de diversos sectores y dependencias. Es una demanda existente no solo en la provincia de La Rioja, sino en el resto del país.

En estos momentos solo se cursa una Tecnicatura Universitaria en Topografía en la Universidad Nacional de Comahue.

3. Alcances del Título

- Colaborar en el estudio, realización y representación de levantamientos planialtimétricos para áreas definidas.
- Colaborar con el Ing. Agrimensor en las demarcaciones administrativas.
- Colaborar en la realización e interpretación de levantamientos planialtimétricos topográficos con representación geométrica gráfica y analítica.
- Colaborar en la interpretación de imágenes fotográficas y de otros elementos de percepción remota.
- Colabora en la ejecución de sistemas geométricos planialtimétricos y mediciones complementarias para estudio, proyecto, relevamiento, replanteo de obras viales, hidráulicas y de construcciones.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación

Universidad Nacional de Chilecito

Plan de Estudios

Carrera: Técnico Universitario en Topografía

-
- Colaborar en la elaboración e interpretación de planos y cartas topográficas.

4. Aspectos Básicos del Diseño Curricular

El Plan de Estudios está estructurado en 2 años y medio a razón de dos cuatrimestres por año, con un total de cinco cuatrimestres. Y una duración total de 1620 hs. Cada cuatrimestre, con una extensión de 15 semanas.

5. Identificación del Plan de Estudios

NIVEL: Universitario

MODALIDAD: Pregrado

CARÁCTER: Permanente

DURACIÓN DE LA CARRERA: 2 ½ años

TÍTULO: Técnico Universitario en Topografía

6. Requisitos de Ingreso a la Carrera

Egresados del Nivel Medio o del Ciclo Polimodal

7. Organización del Plan de Estudios

7.1 DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS POR AÑO

PRIMER AÑO

PRIMER CUATRIMESTRE

CÓD.	ASIGNATURA	DEDICACIÓN	HORAS		CORRELATIVAS
			Semana	Cuatrim.	
1	Matemática I	Cuatrimestral	6	90	-
2	Física I	Cuatrimestral	4	60	-
	Fundamentos de Informática	Cuatrimestral	4	60	-
	Trigonometría	Anual	5	75	-
	Sistemas de Representación	Cuatrimestral	6	90	--
TOTAL DE HS 375 hs					

SEGUNDO CUATRIMESTRE

CÓD.	ASIGNATURA	DEDICACIÓN	HORAS		CORRELATIVAS
			Semana	Cuatrim.	
6	Matemática II	Cuatrimestral	6	90	1
7	Física II	Cuatrimestral	4	60	2
8	Informática	Cuatrimestral	4	90	3
9	Topografía I	Cuatrimestral	6	90	1
4	Trigonometría	Anual	5	75	----
TOTAL DE HORAS 405 hs					

SEGUNDO AÑO

TERCER CUATRIMESTRE

CÓD.	ASIGNATURA	DEDICACIÓN	HORAS		CORRELATIVAS
			Semana	Cuatrim	
10	Topografía II	Anual	10	150	9-4-6
11	Dibujo Topográfico	Anual	3	45	9-5-4
12	Probabilidades y Estadística	Cuatrimestral	4	60	6
			Total hs 255		

CUARTO CUATRIMESTRE

CÓD.	ASIGNATURA	DEDICACIÓN	HORAS		CORRELATIVAS
			Semana	Cuatrim.	
10	Topografía II	Anual	7	105	9-4-6-7
11	Dibujo Topográfico y Cartográfico	Anual	3	45	5-6-9
13	Cartografía	Cuatrimestral	4	60	
14	Geometría Física y Geomorfología	Cuatrimestral	4	60	
15	Cálculo de Compensación	Cuatrimestral	5	75	
			TOTAL DE HORAS 345		

TERCER AÑO

QUINTO CUATRIMESTRE

CÓD.	ASIGNATURA	DEDICACIÓN	HORAS		CORRELATIVAS
			Semana	Cuatrimestre	
16	Mediciones para Obras de Ingeniería	Cuatrimestral	8	120	8-9-10-12
17	Elementos de Edificios	Cuatrimestral	4	60	8-9-10-12
18	Sensores Remotos	Cuatrimestral	4	60	
			TOTAL DE HS 240		

TOTAL HS DE LA CARRERA - 1.620 HS

7.2 CONTENIDOS MÍNIMOS

PRIMER CUATRIMESTRE

1 - MATEMÁTICA

Contenidos mínimos: Lógica matemática y conjuntos. Análisis combinatorio. Álgebra. Matrices y determinantes. Valor Absoluto. Relaciones y Funciones. Función Lineal. Función cuadrática. Límite. Continuidad.

2. FISICA I

Objeto de la física. Definiciones y conceptos fundamentales. Mediciones físicas. Estática. Cinemática. Dinámica. Trabajo y Energía. Hidrostática e hidrodinámica. Calor.

**3- FUNDAMENTOS DE INFORMATICA**

Contenidos mínimos: Introducción sobre los conceptos Informáticos. Terminología Informática. Datos e Información. Almacenamiento y procesamiento. Estructuras de un sistema de Computación. Sistemas de información. Conceptos generales de Software de aplicación. (No implica la enseñanza de un software en particular). Nociones Generales de redes e internet. Fases de Resolución de problemas. Técnicas de descomposición. Técnicas de descomposición. Algoritmos y diseños. Lenguajes de Programación. Conceptos generales de lenguajes de alto nivel (no implica la enseñanza de algún lenguaje en particular).

4 - TRIGONOMETRÍA

Contenidos mínimos: Trigonometría plana. Funciones Trigonométricas. Resolución de Triángulos. Photenot. Trigonometría Esférica. Formulas y resolución de Triángulos. Área de triángulos esféricos.

5 - SISTEMAS DE REPRESENTACION

Contenidos mínimos: introducción. Normalización. Elementos de geometría Descriptiva. Representación gráfica de objetos. Distintas herramientas de Representación.

6 - MATEMÁTICA II

Derivadas. Integrales. Calculo de áreas. Matrices. Ecuaciones diferenciales. Funciones de varias variables. Derivadas parciales.

7- FISICA II

Electricidad y magnetismo: electroestática, electrodinámica, electromagnetismo. Potencial de campo. Corriente y resistencia. Resistividad. Conductividad. Óptica

8- INFORMATICA

Contenidos mínimos: sistemas de información aplicados al territorio. Administradores de bases de datos. Programas de diseño asistido por computador y planillas electrónicas.

**9 – TOPOGRAFIA I**

Contenidos mínimos: Técnicas de Croquizado. Normas de dibujo técnico. Escalas. Simbología topográfica. Confección de planos a distintas escalas, de forma manual y asistida por computadoras. Reproducción y conservación de mapas. Diseño manual y asistido por computadora. Toponimia.

10- TOPOGRAFIA II

Contenidos mínimos: estación total. Poligonación. Triangulación. Redes topográficas. Trilateración. Medición indirecta de distancias. Nivelación barométrica. Nivelación trigonométrica. Nivelación geométrica. Perfiles. Taquimetría modelo digital del terreno. Mediciones topográficas con GPS.

11- DIBUJO TOPOGRAFICO Y CARTOGRAFICO

Contenidos mínimos: Técnicas de Croquizado. Normas de dibujo técnico. Escalas. Simbología topográfica. Confección de planos a distintas escalas, de forma manual y asistida por computadoras. Reproducción y conservación de mapas. Diseño manual y asistido por computadora. Toponimia.

12- PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA

Contenidos mínimos: estadística descriptiva. Población y muestra. Organización de Datos. Medidas de localización, de variabilidad y de asimetría. Gráficos. Probabilidad. Variable Aleatoria y distribuciones de probabilidad. Binomial. Hipergeometría y de Poisson. Uniforme, normal y exponencial. Ley de los grandes números. Distribuciones de probabilidad conjunta. Regresión y correlación. Modelo lineal. Otros modelos de correlación. Muestra aleatoria. Distribuciones muestrales. Teorema Central del Límite. Distribuciones ji-cuadrada t y f. estimación de parámetros. Intervalos de confianza. Estimaciones de medias varianzas, y proposiciones de una y dos muestras. Prueba de hipótesis. Pruebas. Control estadístico de calidad. Cartas. Control estadístico de procesos.

13 – CARTOGRAFIA

Contenidos mínimos: Cartografía y teoría de la información. Cartografía matemática. Sistemas de proyección y representación cartográfica. Diseño y redacción cartográfica. Sistema cartográfico argentino. Técnicas cartográficas. Semiótica. Cartas topográficas. Carta imagen. Carta temática. Cartografía catastral. Cartografía digital. Cartografía asistida por computadoras. Legislación cartográfica.

14- GEOGRAFIA FISICA Y GEOMORFOLOGIA

Contenidos mínimos: elementos de Geología: petrografía, estructuras tectónicas. Factores meteorológicos. Climatología. Génesis de suelos. Taxonomía de suelos. Mapas y cartas edafológicas. Agentes y procesos geomórficos modeladores del paisaje. Aspectos regionales interpretación de cartas temáticas.

15- CALCULO DE COMPENSACION

Contenidos mínimos: teoría. Errores. Métodos de compensación. Elipses de error. Control de calidad de datos y resultados.

16- MEDICIONES PARA OBRAS DE INGENIERIA

Contenidos mínimos: elementos de Geología: petrografía, estructuras tectónicas. Factores meteorológicos. Climatología. Génesis de suelos. Taxonomía de suelos. Mapas y cartas edafológicas. Agentes y procesos geomórficos modeladores del paisaje. Aspectos regionales interpretación de cartas temáticas.

17- ELEMENTOS DE EDIFICIOS

Contenidos mínimos: elementos componentes de un edificio. Edificios para distintos fines. Materiales de construcción. Normas y códigos de edificación. Cálculos métricos. Deficiencias constructivas. Estado y vida útil del edificio. Instalaciones complementarias. Mantenimiento refacción y reciclado de edificios. Construcciones e instalaciones rurales.

18- SENSORES REMOTOS

Contenidos mínimos: Fotogrametría aérea y terrestre. Levantamiento y procesos fotogramétricos (contenidos de teledetección satelital). Introducción a la teledetección Satelital. Percepción remota. Sensores remotos. Sistemas espaciales. Imágenes satelitales. Análisis visual de imágenes satelitales. Tratamiento digital de imágenes. Verificación de resultados. Teledetección y sistemas de información geográfica y sistemas de información territorial.