



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

CARRERA DE POSGRADO

ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (TIG)

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO QUE OTORGA:

Especialista en Tecnologías de la Información Geográfica (TIG)

II. PLAN DE ESTUDIO

1. Objetivos Generales:

La carrera de Especialización en Tecnologías de la Información Geográfica tiene los siguientes objetivos generales:

1. Fortalecer las competencias profesionales de los egresados de la Universidad Nacional del Nordeste y de otras Universidades de la región del Nordeste Argentino (en adelante NEA) cuyos títulos de grado se encuentren en directa relación con la obtención, el tratamiento y el análisis de la información geográfica
2. Apoyar, a través de la formación de posgrado, a los docentes e investigadores de la UNNE que estén involucrados en el desarrollo de procesos de innovación curricular, en la prestación de servicios y transferencia de tecnología a terceros y en el mejoramiento de la calidad académica universitaria.
3. Contribuir a la formación en postgrado de los distintos profesionales que se desempeñen en los organismos públicos, provinciales y municipales, de la región NEA.
4. Incrementar las capacidades de los recursos humanos, tanto de la administración pública como de la actividad privada, orientadas a la formulación de proyectos de creación, vigilancia, control y desarrollo sustentable que emplean las modernas Tecnologías de la Información Geográfica.
5. Favorecer el desarrollo de habilidades y estrategias para la obtención, el tratamiento y el análisis de la información geográfica para apoyar los procesos de Planificación Territorial que promuevan el desarrollo sustentable.

2. Carga horaria total:

380 horas reloj presenciales.

3. Duración de la carrera:

Tendrá una duración total de 20 meses, 17 meses de cursado y 3 meses para la elaboración del Trabajo Integrador Final.

4. Total de créditos propuestos:

25 créditos (15 horas reloj equivale a 1 crédito). Resolución 196/03-CS.

5. Cupo previsto:

Se establece un cupo mínimo de treinta (30) alumnos y un máximo de sesenta (60) para conformar un grupo de clase. Por cada grupo de treinta (30) estudiantes se becará a un (1) egresado de las carreras del Departamento de Geografía de la Facultad de Humanidades y se otorgarán dos (2) Becas parciales (50% del costo total de la Carrera), destinadas a personal docente y/o de investigación del Departamento e Instituto de Geografía de la Facultad de Humanidades con el propósito de fortalecer las competencias profesionales de los Recursos Humanos locales. Cuando éstas últimas no fueran solicitadas se destinarán a egresados de la Facultad de Humanidades.

6. Criterios, mecanismos y requisitos de admisión:



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

Dada las características de esta carrera y de la Reglamentación vigente en la Universidad Nacional del Nordeste (Resolución N° 196/03-CS), podrán acceder a la misma los egresados con título universitario de grado que provengan de disciplinas que se desprenden de las Ciencias de la Tierra o que hagan uso de las Tecnologías de la Información Geográfica.

Se implementará un Seminario-Taller de Nivelación sobre conocimientos de la naturaleza y principios de la Información Geográfica y sobre las Tecnologías que en la actualidad se utilizan para obtenerla, tratarla, analizarla y modelizarla. Este Seminario-Taller será obligatorio para todos aquellos profesionales o graduados universitarios cuyas carreras de grado no cuenten en su diseño curricular con asignaturas que los acerquen a los conocimientos citados anteriormente. De esta forma se intenta homogeneizar los contenidos formativos con que los cursantes inician la Carrera de Especialización.

7. Condiciones para el otorgamiento del título de Especialista en Tecnologías de la Información Geográfica:

- Aprobar las unidades de actividad académica previstas en la estructura curricular de la carrera.
- Aprobar el Trabajo Integrador Final (TIF).
- Abonar los aranceles establecidos

9. Perfil del graduado:

Se espera que el graduado de la Especialización en Tecnologías de la Información Geográfica, adquiera:

- Conocimiento especializado en la obtención de información geográfica genuina para el tratamiento y análisis de los datos espaciales, a través de las diversas Tecnologías de la Información Geográfica de las que hoy se dispone.
- Idoneidad para el desempeño como especialista en labores que se orienten al empleo de las Tecnologías de la Información Geográfica como apoyo a la Planificación y Ordenamiento Territorial teniendo como pilar el Desarrollo Sustentable Regional.
- Competencia para participar tanto en proyectos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica (I+D+i), como de investigación educativa e innovación pedagógica que involucren a la Información Geográfica o Territorial y a las Tecnologías de la Información Geográfica.
- Aptitud para la elaboración y gestión de proyectos de prestación de servicios, transferencia de tecnologías y extensión comunitaria en el área de su especialidad.

10. Objetivos específicos de la carrera:

La Especialización en Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) se orienta a proporcionar formación académica y profesional en diferentes campos disciplinares y prácticos.

Con este propósito se espera que los cursantes logren las competencias que se enuncian a continuación:

- Adquirir conocimiento y práctica relacionada con la obtención y/o creación de datos geográficos a partir de las diferentes fuentes de información disponibles.
- Desarrollar habilidades orientadas al tratamiento de la información geográfica en los diferentes modelos de datos espaciales operables.
- Obtener idoneidad en el manejo e interoperabilidad de las bases de datos temáticas que se vinculan a los datos espaciales.
- Identificar y analizar críticamente la calidad de los datos geográficos provenientes de los organismos que se reconocen como fuentes originales de datos.
- Promover el empleo de las Tecnologías de la Información Geográfica en la formulación, aplicación y evaluación de proyectos que involucren datos espaciales.
- Advertir la importancia del futuro desarrollo de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE's) como apoyo primordial en la toma de decisiones de índole territorial.



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

11. Estructura curricular

La propuesta curricular de la carrera se organiza en torno a seis módulos que constituyen ejes de trabajo para el desarrollo de contenidos y procesos en aprendizaje de los cursantes.

- **MODULO I:** La conceptualización del Espacio Geográfico y la Ciencia de la Información Geográfica (24 horas).
- **MODULO II:** Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica -antiguas, recientes y modernas- (68 horas).
- **MODULO III:** Análisis de la Información Geográfica (122 horas).
- **MODULO IV:** Representación y Presentación de la Información Geográfica (64 horas).
- **MODULO V:** Aplicaciones de las Tecnologías de la Información Geográfica a diferentes escalas. (104 horas).
- **MODULO VI:** Taller de Integración Final (8 horas)

12. Módulos, contenidos mínimos y carga horaria:

- **MODULO I:** La conceptualización del Espacio Geográfico y la Ciencia de la Información Geográfica
 - **Carga horaria: 24 hs**

Contenidos:	Carga horaria
Tema 1: Ciencia de la Información Geográfica. 1. Los datos, la información y el conocimiento geográfico. El origen de la Ciencia de la Información Geográfica y la Geomática. 2. Las Tecnologías de la Información Geográfica -TIG-. 3. Los Sistemas de Información Geográfica como soporte de las TIG. 4. Implantación de un SIG en una organización. Fases en el proceso de implantación. Principales problemas y dificultades. 5. Nuevas tendencias y soluciones: SIG distribuidos, SIG participativos, SIG móviles, SIG en Internet. 6. Diseño de un proyecto SIG: Fases.	12
Tema 2: Geodesia y Cartografía. Los Sistemas de Referencia y los Sistemas de Proyección. 1. Sistemas de Referencia Geodésicos 1.1. Definición. Principales características de los sistemas de referencia geodésicos. 1.2. Sistemas locales nacionales. Sistemas Geocéntricos. 1.3. El Marco de Referencia Geodésico Nacional. 2. Redes Geodésicas 2.1. Estrategias de observación. RAMSAC. 2.2. Conversión y transformación de coordenadas. Concepto y fórmulas de conversión. Migración de datos de Campo Inchauspe 69 a POSGAR '94-'98-'07. 3. Los Sistemas de Proyección 3.1. Clasificación y definición de cada tipo de proyección. Ventajas y Desventajas de su empleo. 3.2. El Sistema de Proyección Cartográfico Gauss-	12



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

Krüger. Fajas Gauss-Krüger y meridianos de tangencia. Nomenclatura IGN.	
--	--

- **MODULO II:** Introducción a las Tecnologías de la Información Geográfica (antiguas, recientes y modernas)
 - **Carga horaria: 68 hs**

Contenidos:	Carga horaria
<p>Tema 1. Introducción a los Sistemas de Teledetección y Sensores Remotos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto y desarrollo de la Teledetección. 2. Principios físicos: radiación electromagnética, interacción de la energía con las principales cubiertas, interacción con la atmósfera. 3. Sistemas aéreos y espaciales de observación remota: concepto de resolución, sensores, plataformas aéreas y espaciales 4. Ejemplos de aplicaciones 5. Software o paquetes informáticos para el tratamiento de imágenes de satélite. 6. Sitios Web que posibilitan el acceso gratuito a software de aplicación e imágenes de satélite. 7. Revistas o bibliografía especializada en Teledetección. 	14
<p>Tema 2: Los Sistemas de Posicionamiento Global:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Sistema GPS <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Arquitectura del sistema GPS 1.2. Principios de funcionamiento del sistema GPS 1.3. Cadenas de Código GPS 1.4. Niveles de Servicio GPS 2. Fuentes de Error en los GPS <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Cuantificación de la incertidumbre en localización GPS 2.2. Corrección de errores mediante técnicas diferenciales (DGPS) 3. Aplicaciones de los GPS 4. Software para el tratamiento de datos GPS 5. El futuro de los GPS 6. Ejercitación 	12
<p>Tema 3: Introducción a los Sistemas de Información Geográfica Vectorial:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición General de los Sistemas de Información Geográfica vectorial. 2. Los elementos de un SIG vectorial. 3. Entrada de datos. La componente espacial. Importancia de la topología. 4. La componente temática: el Sistema de Gestión de Base de Datos –SGBD-. 4. Diferentes posibilidades de recuperación de la información en un SIG Vectorial. 5. Funcionalidades básicas de un SIG vectorial: unión, intersección, combinación, unión espacial, etc. 6. Principales aplicaciones de los SIG vectoriales: Aplicaciones Catastrales, Planificación y Gestión Urbana, Geodemografía y Geomarketing. 7. Software para el tratamiento de datos SIG vectoriales 8. Sistemas de Información Geográfica vectorial más empleados, propietarios y libres. 	16



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

<p>Tema 4: Introducción a los Sistemas de Información Geográfica Raster:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definición General de los Sistemas de Información Geográfica raster. 2. La importancia del tamaño del píxel y la escala geográfica. 3. Entrada de datos. 4. El modelo y las estructuras de datos raster. Organización de la Base de Datos. 5. Funcionalidades básicas de un SIG raster: Recuperación de la información. Reclasificación y Superposición. 6. Principales aplicaciones de los SIG raster: capacidad de uso, impacto ambiental, evaluación multicriterio. 7. Software para el tratamiento de datos SIG raster. 8. Sistemas de Información Geográfica raster. Software más empleados, propietarios y libres. 	12
<p>Tema 5: Cartografía y Cartografía Digital.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Ciencia Cartográfica: Un proceso convergente desde la ciencia, la técnica y el arte. 2. Percepción territorial y representación cartográfica: El mapa como herramienta y método de comprensión progresiva de la realidad 3. Las Variables Visuales: Aplicaciones de las Variables. Errores más frecuentes. La aplicación en documentos electrónicos. Diferencias con los mapas en papel 4. La Percepción Visual: Funcionamiento físico, fisiológico y psicológico de la percepción visual. Errores de visualización debidos a indefiniciones perceptivas. Modificadores de la percepción e influencia en la lectura de mapas. 5. Herramientas de la percepción. Leyes de la Gestalt. Percepciones de tamaños, valores, formas y tonos. 	14

- **MODULO III:** Análisis de la Información Geográfica
 - **Carga Horaria: 122 hs**

Contenidos:	Carga horaria
<p>Tema 1: Estadística</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El análisis de datos. Descripción de una variable. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 El Análisis Exploratorio de Datos (EDA) 1.2. El análisis de las distribuciones de frecuencias. Las medidas de tendencia central. Las medidas de posición no centrales. 2. Relación entre variables <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Correlación y regresión bivariada. Relación entre variables cualitativas y cuantitativas. El modelo de regresión simple. Regresión no lineal. 2.2. El análisis multivariado. El análisis de componentes principales. El análisis factorial. El análisis de regresión múltiple. 3. Métodos de clasificación <ol style="list-style-type: none"> 3.1. La metodología clasificatoria: fases y procedimientos de ejecución. 3.2. Tipologías de clasificación. Métodos monotéticos de clasificación. Métodos basados en la consideración de diversos criterios o variables. Métodos jerárquicos. Los procedimientos jerárquicos deductivos. Los procedimientos jerárquicos aglomerativos. 4. Las series temporales 	16



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

<p>4.1. Descripción de series temporales. Análisis de una serie temporal. La búsqueda de la tendencia. Las variaciones estacionales. Las variaciones accidentales. Comparación de series cronológicas.</p> <p>5. Técnicas de Estadística Inferencial</p> <p>5.1. El concepto de curva de probabilidad.</p> <p>5.2. De la distribución de frecuencias muestral a la distribución teórica. Algunas de las distribuciones teóricas más frecuentes.</p> <p>5.3. La estimación de parámetros poblacionales. Tests de significación estadística. El análisis de la varianza.</p>	
<p>Tema 2: Geoestadística</p> <p>1. El análisis espacial cuantitativo. Análisis espacial, análisis geográfico y geoestadística. Sistemas de Información Geográfica (SIG) y Sistemas de Ayuda a la Decisión Espacial (SADE). Principios básicos de la Geoestadística.</p> <p>2. El análisis exploratorio de datos espaciales (ESDA). Distribuciones espaciales y gráficos interactivos espacialmente (histograma, box-plot, dispersión).</p> <p>3. El análisis centrográfico. Tendencia central (centro medio simple, centro mediano, centro medio ponderado, desvío estándar en ejes de coordenadas, desvío estándar de las distancias y elipse de dispersión).</p> <p>4. Análisis de dependencia espacial. Medidas de dispersión en un área (text χ^2 y test K-S). Análisis del vecino más próximo. Variograma-Correlograma. Análisis de correlación y de autocorrelación espacial (cálculo de I de Moran y G de Geary). Indicadores locales de autocorrelación espacial (LISA). Significatividad de la autocorrelación.</p> <p>5. Construcción de factores continuos. Poligonización de Thiessen, modelos de interpoación Kriging y estimadores Kernel.</p> <p>6. Modelización multivariada. Análisis de regresión simple, regresión múltiple y regresión múltiple ajustada geográficamente (GWR).</p>	14
<p>Tema 3: Bases de Datos</p> <p>1. Introducción, Conceptos Generales, los SIG y los SGBD.</p> <p>2. Diseño de Bases de Datos</p> <p>2.2. Introducción al Diseño de Bases de Datos</p> <p>2.3. Metodología para el diseño conceptual: Modelo Entidad-Relación</p> <p>2.4. Metodología para el diseño lógico: Paso del Modelo Entidad-Relación al Modelo relacional</p> <p>3. Gestión de Bases de Datos</p> <p>3.1. Introducción a la Gestión de Base de Datos</p> <p>3.2. Introducción y Visualización de Datos</p> <p>3.3. Análisis de datos y obtención de Información Significativa.</p>	12
<p>Tema 4: Fotointerpretación y Fotogrametría</p> <p>1. Fotointerpretación:</p> <p>1.1. La fotografía aérea: evolución y actualidad. Visión estereoscópica. El mecanismo de la visión estereoscópica.</p> <p>1.2. Fotografías aéreas y estereoscopios. Espectro electromagnético y clasificación fotográfica espectral. La cámara fotográfica. Tipos</p>	14



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

<p>de fotografías según ángulo de la toma. Datos informativos en las F.A. Tipos de estereoscopios. Diferencias entre fotografías aéreas verticales y los mapas. Ortofotografía. Bibliografía.</p> <p>1.3. Mediciones en fotografías aéreas. Orientación. Terminología básica fotogramétrica. La toma fotográfica vertical. Escala aproximada de la fotografía aérea. Recubrimiento territorial. Escala exacta de la fotografía aérea. Medidas por el abatimiento. Medidas por la sombra. Paralaje. El par estereoscópico. Noción y formulación del paralaje. Técnicas para la medición de la diferencia de paralaje. Medidas angulares: buzamientos y declives.</p> <p>1.4. Proyecto de vuelo: Características fundamentales, fotogramas, cámaras y equipos, cobertura fotográfica y vuelo.</p> <p>2. Fotogrametría: Definición, principios fundamentales, restitución, aplicaciones.</p> <p>2.1. Geometría de las fotos aéreas: Fotocoordenadas, escala de fotos aéreas, estereoscopía, paralaje estereoscópico, ecuación del paralaje.</p> <p>2.2. Adquisición de datos e imágenes digitales: Principios de imagen digital, Escáner fotogramétrico, resolución de escaneo, sistemas de coordenadas.</p> <p>2.3. El método general de la fotogrametría: Orientación interna, orientación externa, orientaciones relativas y absolutas, puntos de apoyo en campo y puntos de control.</p> <p>3. Métodos de fotointerpretación y sus aplicaciones. Principios básicos de interpretación de imágenes. Aplicaciones de la fotografía aérea. Fotointerpretación aplicada al medio natural, urbano y rural</p>	
<p>Tema 5. Interpretación Visual de Imágenes Digitalizadas</p> <p>1. Introducción a la Interpretación Visual de Imágenes Satelitales.</p> <p>2. Bases para el análisis de las imágenes.</p> <p>3. Información que puede derivarse de una imagen.</p> <p>4. Criterios visuales para identificar cubiertas.</p> <p>5. Elementos del análisis visual.</p> <p>6. Condicionantes del análisis visual.</p> <p>7. Aplicaciones del análisis visual.</p> <p>8. Análisis temporal e detección de cambios.</p> <p>9. Ejercitación</p>	<p>12</p>
<p>Tema 6: Tratamiento Digital de Imágenes (fotografías o imágenes)</p> <p>1. Concepto de imagen digital. Equipos de tratamiento.</p> <p>2. Realces del contraste y filtros.</p> <p>3. Corrección radiométrica de imágenes, generación de imágenes de reflectividad.</p> <p>4. Corrección geométrica de imágenes</p> <p>5. Ortoimágenes y ortorectificación.</p> <p>6. Características, visualización fotorealística, anaglifos.</p> <p>7. Índices de vegetación y otras transformaciones.</p> <p>8. Técnicas de fusión de imágenes.</p> <p>9. Clasificación. Métodos y procedimientos</p>	<p>14</p>



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

<p>10. Detección de cambios 11. Verificación de los resultados. 12. Ejercitación</p>	
<p>Tema 7: Análisis Espacial a través de Sistemas de Información Geográfica Raster. 1. Análisis locales versus Análisis de vecindad. Distancias, costos y proximidad. 2. Tipos de distancias en un SIG Raster. 3. Tipos de áreas de influencia y extracción de la información. 4. Ejercitación a través de Evaluación Multicriterio (EMC): evaluación de las capacidades de uso, evaluación del impacto.</p>	14
<p>Tema 8: Análisis Espacial a través de Sistemas de Información Geográfica Vectorial. 1. Análisis espacial: definición. 2. Distancia y proximidad. 3. Medidas de centralidad, medidas de dispersión y medidas de autocorrelación. 4. Análisis de Redes: elementos, cohesión, accesibilidad. 5. Modelos de localización-asignación. 6. Ejercitación.</p>	14
<p>Tema 9: Análisis de superficies a través de Modelos Digitales del Terreno 1. Definición de Modelo Digital del Terreno (MDT). 2. Tipos de MDT. El Modelo Digital del Elevaciones (MDE) versus otros Modelos Digitales de Terreno. 3. Modelos digitales raster y vectorial. Ventajas e inconvenientes. 4. Métodos de interpolación en los MDT. 5. La obtención de datos para construir un MDT. 6. Fuentes y procedimientos disponibles. 7. Generación de variables derivadas: pendiente, orientación, curvatura, rugosidad, etc. 8. Descripción del relieve: perfiles, curvas hipsométricas, etc. 9. Determinación de cuencas visuales. 10. Aplicaciones de los MDT a variables sociales.</p>	12

- **MODULO IV:** Representación y Presentación de la Información Geográfica
 - **Carga Horaria: 54 hs**

Contenidos:	Carga horaria
<p>Tema 1: Cartografía Temática y Multimedial. 1. Las escalas de medición y la representación de la información. 1.1. Escalas Cualitativas y Cuantitativas. 1.2. Conversión de escalas. 2. El uso de las variables visuales en la representación digital. 3. Diseño e impresión cartográfica. 4. Multimedia y Cartografía: Atlas digitales. Atlas electrónicos y multimediales.</p>	12
<p>Tema 2: Programación en SIG 1. Introducción a la programación: 1.1. Conceptos fundamentales. Programa, lenguajes, estructuras. 1.2. Diseño: Algoritmos, pseudo-lenguaje, diagramas de flujo. 1.3. Programación orientada a objetos: Objeto, métodos, propiedades. 1.4. Introducción a Visual Basic: Tipos de datos, sintaxis,</p>	14



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

<p>sentencias, estructuras. 1.5. Software Microsoft® Visual Basic®: interfase, ventana de diseño, ventana de código, controles, formularios, depuración, ejecución, empaquetado. 2. Introducción a la Programación SIG: 2.1. Introducción a los lenguajes y software de programación SIG: Avenue®, MapObjects®, ArcObjects®, Idrisi® API, MapBasic®. 2.2. Características, potencialidades, ventajas y desventajas.</p>	
<p>Tema 3: Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE's) 1. Definición y objeto de las IDE's 2. Componentes: marco institucional, tecnologías, política de datos, estándares. 3. Servicios que brindan las IDE's: Servicio de Catálogos, Web Map Service (WMS), Web Feature Service (WFS), Web Coverage Service (WCS), Metadatos y Estándares. 4. Ejemplos nacionales e internacionales 5. Publicación de mapas en Internet 6. Introducción al ambiente de redes (hardware y software). Arquitectura cliente / servidor. Evolución tecnológica del mapeo vía Web: de mapeo estático a interactivo. 7. SIG distribuido: Estructura y estándares de un SIG distribuido. Geographic Markup Language (GML) versus Hyper Text Markup Language (HTML). 8. SIG móviles y por Internet.</p>	16
<p>Tema 4: Técnicas de GeoVisualización Avanzada 1. Introducción 1.1. Visualización 1.2. GeoVisualización 1.3. Realidad virtual 1.4. Ciber-cartografía 2. Visualización cartográfica 2.1. Softwares específicos 2.2. Atlas digitales 3. Procedimientos en GeoVisualización 3.1. Texturas 3.2. Iluminación 3.3. Componentes 4. Geo-visualización y participación ciudadana 4.1. Desarrollo sostenible, gobernanza 4.2. Participación y subsidiaridad.</p>	12

- **MODULO V:** Aplicaciones de las TIG a diferentes escalas.
 - **Carga Horaria: 104 hs**

Contenidos:	Carga horaria
Tema 1: Aplicaciones de TIG a grandes espacios (pequeña escala)	16
Tema 2: Aplicaciones de TIG a pequeños espacios (gran escala)	16
Tema 3: Seminario I	18
Tema 4: Seminario II	18
Tema 5: Seminario III	18
Tema 6: Seminario IV	18



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

- **MODULO VI:** Jornada de Integración: Taller para la elaboración del Trabajo Integrador Final (TIF).
 - **Carga horaria: 8 hs**

Carga horaria por ejes:

Módulo I -----	24
Módulo II -----	68
Módulo III -----	122
Módulo IV -----	54
Módulo V -----	104
Módulo VI -----	8

Total de horas..... 380 hs.

Total de créditos: 25

13.3. Duración del cursado:

17 meses de cursado
3 meses para la elaboración del Trabajo Integrador Final

13.4. Optatividad y obligatoriedad:

Los espacios curriculares se desarrollan a lo largo de encuentros y jornadas de carácter obligatorio.

13.5. Metodología de dictado:

Los temas incluidos en el presente Plan se distribuyen en veintiséis (26) espacios curriculares que se desarrollarán a lo largo de seis (6) módulos. Se combinarán estrategias de enseñanza/aprendizaje en función del tipo de contenidos y objetivos de cada tema:

- estrategias expositivas/explicativas para la comprensión de estructuras conceptuales y prácticas (aquí se incluyen tanto clases expositivas o conferencias a cargo de un profesor como de grupos de docentes que integran cada asignatura),
- grupos de discusión,
- debates,
- indagación individual y grupal,
- resolución de problemas,
- estudio de casos,
- dispositivos para el análisis de la propia práctica,
- trabajos orientados a la producción/elaboración individual y grupal (informes, monografías, proyectos).

14. Sistemas de correlatividades:

No se definen correlatividades en el presente Plan de Estudio.

15. Metodología de asesoramiento a los alumnos:

Cada espacio curricular estará conformado por un equipo docente que asumirá la orientación y seguimiento de los cursantes. Se prevén instancias de asesoramiento durante los encuentros, y el uso de TIC's para atención de consultas no presenciales.

Por otro lado, la carrera contará con un Equipo de Gestión, constituido por el Director y el Coordinador de Carrera, al que se adiciona el Comité Académico de la misma. En el vigésimo cuarto mes de cursado los alumnos elegirán del plantel docente un tutor académico, que tendrá a su cargo el seguimiento del Trabajo Integrador Final –TIF -



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

16. Sistema de Evaluación y promoción de los alumnos:

La aprobación de los espacios correspondientes a los temas que constituyen los Módulos se realizará de acuerdo con la modalidad que exija el cuerpo de docentes responsables del mismo.

- Acreditar una asistencia del 80% a los encuentros de cada Módulo. Cualquier excepción a esta norma será considerada y resuelta por el Comité Académico y el Director de la carrera.
- Aprobar las evaluaciones establecidas por cada espacio curricular con una calificación igual o superior a 6 (Seis), sobre una Escala de Calificaciones de 0 a 10. En caso de no aprobar, el cursante tendrá una segunda oportunidad.

El **Trabajo Integrador Final – TIF** - se refiere a un proyecto que se desarrollará de acuerdo con las siguientes modalidades:

1.- TIF que se realicen en el ámbito Universitario

Formato del Trabajo

Artículo de una extensión aproximada de 15-20 páginas, salvaguardando siempre la necesaria claridad en la exposición de los puntos fundamentales de cualquier trabajo de investigación).

Estructura del Trabajo

Como sugerencia se expone una aproximación a la estructura.

- Introducción:
 - Justificación temática/metodológica/geográfica (área de estudio).
 - Problema/s de investigación y objetivos clara y explícitamente enunciados
- Antecedentes/estado de la cuestión:
 - En cuestiones referidas al tema
 - En cuestiones referidas a la metodología
- Área de estudio: somera descripción de los aspectos del espacio de análisis directamente relacionados con los objetivos del trabajo; esta descripción debe servir al lector para poder valorar los resultados del mismo.
- Resultados:
 - Características y valoración crítica de las fuentes de datos.
 - Descripción del procesamiento de esos datos.
 - Descripción e interpretación de los resultados obtenidos.
- Discusión /valoración crítica de los resultados y conclusiones:
 - Conclusiones
 - Aportaciones y limitaciones del trabajo.
 - Futuras posibilidades de mejora/futuras líneas de investigación.

Plazo de entrega

Tres (3) meses a partir de la finalización del Taller para la elaboración del Trabajo Integrador Final – TIF –.

Evaluación del Trabajo

Un tribunal de 3 miembros evaluará el trabajo:

- Escuchará al cursante durante 15 minutos.
- Podrá hacer preguntas u observaciones después hasta un máximo de 20 minutos.
- Calificación de acuerdo con la escala vigente en la UNNE.

2.- TIF que tengan aplicación en el ámbito de Organismos Públicos municipales, provinciales o nacionales

Artículo de una extensión aproximada de 15-20 páginas, salvaguardando siempre la necesaria claridad en la exposición de los puntos fundamentales de cualquier trabajo de investigación).

Estructura del Trabajo

Como sugerencia se expone una aproximación a la estructura.

- Introducción:
 - Breve descripción del Organismo Estatal
 - Inserción del departamento o área de trabajo del cursante en las líneas de actuación del Organismo.

“Donar órganos es donar esperanza”



Universidad Nacional del Nordeste
Facultad de Humanidades

- Marco de la actividad desarrollada dentro del Organismo.
- Antecedentes/estado de la cuestión.
- Metodología:
 - Descripción de los trabajos realizados.
- Discusión /valoración crítica de los resultados y conclusiones:
 - Valoración de los resultados
 - Conclusiones

Plazo de entrega

Tres (3) meses a partir de la finalización del Taller para la elaboración del Trabajo Integrador Final – TIF –.

Evaluación del Trabajo

Un tribunal de 3 miembros evaluará el trabajo:

- Escuchará al cursante durante 15 minutos.
- Podrá hacer preguntas u observaciones después hasta un máximo de 20 minutos.
- Calificación de acuerdo con la escala vigente en la UNNE.

El tribunal estará integrado al menos por un representante del Organismo Público en el que se inserta el trabajo de aplicación.