



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA  
SAN JUAN BOSCO  
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS  
SOCIALES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA**



**TALLER DE INFORMÁTICA**

**INFORME DE CÁTEDRA  
Año 2021**

Profesor/a Responsable: (firma Aclarada)		<b>RECIBIDO</b> 25-03-21
		VISADO Con observaciones - 26 de abril 2021
<b>RECIBIDO FACULTAD</b>	<b>VISADO DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA</b> <i>[Firma]</i> Eduardo Andino	

<b>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO</b>	
<b>FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES</b>	
<b>PROGRAMA DE:</b> <b>Taller de Informática.</b> <b>Tecnicatura en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección</b>	<b>DEPARTAMENTO DE: Geografía</b>  <b>SEDE TRELEW</b>
<b>PROFESOR RESPONSABLE: Ing. Dardo Rafael López Hernaiz</b>	
<b>EQUIPO DE CATEDRA:</b>	
<p><b><u>FUNDAMENTACION</u></b></p> <p>La Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco se propone a través de esta Tecnicatura en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección la formación de recursos humanos especializados en áreas vinculadas a la promoción del desarrollo de la región Patagónica, posibilitando que los graduados posean una mayor adaptabilidad a los cambios contemporáneos en el campo científico y a las actuales problemáticas y demandas de la sociedad global.</p> <p>En la fundamentación del plan de estudios se expresa lo siguiente, que a continuación retranscribo:</p> <p><i>“Los sistemas de Información, Geográfica constituyen herramientas multipropósitos, por lo que su campos de aplicación son muy diversos, abarcando medio ambiente y recursos naturales, catastro, transportes, redes de infraestructura básicas, protección civil (riesgos, desastres, catástrofes), análisis de mercados, planificación urbana, educación, migraciones, comportamientos, comunicación, salud, cultura, etc.</i></p> <p><i>La utilización de un SIG facilita la obtención de, gestión, manipulación, análisis, modelado, representación y salida de datos especialmente referenciados, para resolver problemas complejos de planificación y gestión de los escenarios futuros.</i></p> <p><i>Entendemos por teledetección a la herramienta que posibilita la observación, análisis y estudio de los distintos elementos de la superficie terrestre sin estar en contacto con los mismos.</i></p> <p><i>De este modo, evaluando y aplicando las distintas herramientas que brinda la teledirección y los SIG, se posibilitara que todas las instrucciones que así lo requieran cuenten con recursos humanos capaces de interpretar u dar respuesta a los problemas planteados.</i></p> <p><i>Los SIG se distinguen de otros Sistemas de Información por el hecho de trabajar con la información geográfica permitiendo gestionar y analizar la información especial.”</i></p> <p>En función de lo antes mencionado las herramientas informáticas constituirían un insumo esencial para la realización de tareas específicas que se proponen en el plan de estudios a partir del primer año, de todos modos la lógica de este plan tiene pretensiones muy sustantivas que abordan además aspectos que exceden el campo de una formación técnica tales como manejo de sistemas de información geográfica y teledetección con la finalidad de realizar estudios y análisis precisos que permitan el aprovechamiento adecuado de los recursos naturales para lo cual es evidente la incorporación de herramientas sistémicas, advirtiendo que el junto con el desarrollo de los contenidos programáticos del Gabinete de Informática es importante la visión integral que un profesional de Ingeniería en Sistemas de Información podría aportar para lo cual los requerimientos planteados se podrían satisfacer óptimamente con esta incorporación.</p>	

## **1. Información General**

1.1 Departamento: Geografía Sede Trelew

1.2 Tecnicatura en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección

1.3 Materia: Taller de Informática

1.4 Horas: 6 horas semanales

1.5 Primer cuatrimestre

1.6 Aula 10 y 15– Lunes/Miércoles/Viernes (clase consulta) 19 a 21 hs

## **2. Docencia**

2.4 Se plantean para esta propuesta una dupla de Objetivos con distintos alcances y niveles de especificidad, Generales relacionados con las relaciones establecidas entre esta Materia y la totalidad de las materias del Plan de estudios de la carrera, y específicos que son los propios que se propone alcanzar en la materia.

## **OBJETIVOS**

Se plantean para esta propuesta una dupla de Objetivos con distintos alcances y niveles de especificidad, Generales relacionados con las relaciones establecidas entre este Taller de Informática y la totalidad de las materias del Plan de estudios de la carrera, y específicos que son los propios que se propone alcanzar de este Gabinete:

### **Generales:**

Contribuir a la adquisición del manejo de herramientas informáticas para el posterior procesamiento, análisis y elaboración de información que está disponible para los distintos usos que puedan hacer de ella posteriormente en distintas materias del plan de estudios.

Posibilitar la adquisición de habilidades para el tratamiento integrado de información gráfica que servirá de soporte para sus posteriores usos específicos en forma apropiadas de la especialidad tales de cartas, mapas y de datos alfanuméricos asociados a ellos.

Brindar herramientas elementales y necesarias para posteriormente transferir aplicaciones informáticas a la gestión y manejo de datos geográficos. Manejo de Datos, bases de datos y modelado. Conceptos generales de redes

### **Específicos:**

Que el alumno:

- Conozca las herramientas informáticas con las que se cuenta en la actualidad, a través de clases teóricas y fundamentalmente prácticas.
- Adquiera los conocimientos del entorno gráfico de Windows como sistema operativo de uso en esta época; las funciones del procesador de texto y manejo de la planilla de cálculo como herramientas de trabajo habitual, como así también el manejo de Internet.
- Manejo y Manipulación de datos – modelado y creación de base de Datos.

## **CONTENIDOS**

### **1. Contenidos Mínimos**

- Nociones básicas de windows
- Windows XP/Seven/10
- Planilla de cálculo
- Procesamiento de información básica
- Manejo de Power Point
- Elementos básicos de Internet
- Página Web
- Base de Datos
- Nuevas tecnologías - Redes
- Manejo de aplicaciones en la Web

### **2. Programa Analítico Desarrollado en Unidades**

#### **Unidad 1: Sistema operativo Windows y elementos de la PC**

- Barra de tareas
- Botón inicio y sus elementos
- Apagar y reiniciar la PC
- Manejo de ventana: cerrar, minimizar, maximizar
- Cambiar de tamaño y ubicación
- Manejo carpeta y archivo: uso de MI PC y EXPLORER: mover, borrar, copiar, creación de Carpetas anidadas.
- Utilización la Función Buscar,
- Definición de números Binarios, Compuerta AND y OR.
- Definición de Byte y bit, CC y CA.
- Formateo de Disk, recuperación de datos, nociones básicas de líneas de comando dos.
- Utilización de Utilitarios para Compresión de información: Winzip, Rar.

## **Unidad 2: Planillas de Cálculo**

- Concepto de celda, fila, columna, hoja, libro
- Ingreso de datos, textos, fechas
- Fórmulas absolutas y relativas
- Modificar las propiedades de la planilla
- Imprimir las hojas
- Gráficos
- Ordenar y filtrar datos
- Vincular hojas
- Funciones avanzadas (y, o, contarsi, random,si, buscarv, si anidados)
- Funciones 3D, Macros

## **Unidad 3: Página Web**

- Páginas Web, sus componentes
- Realizar búsquedas
- Leer / enviar / reenviar un mail
- Enviar un mail con un archivo adjunto
- Ingresar datos a la libreta de direcciones
- Extraer el mensaje o archivo adjunto
- Etiquetas de lenguaje html
- Formatos de URL
- Estructura de un documento html
- Creación de una página
- Propiedades de una página
- Trabajo con imágenes/tratamiento de imágenes
- Hipervínculos

## **Unidad 4: Power Point**

- Crear diapositivas
- Insertar gráficos de Excel
- Insertar imágenes, sonido
- Agregar efectos de transición

## **Unidad 5: Base de Datos**

- Definición de claves, campos , registros
- Utilización de Access de Microsoft
- Formularios, informes
- Creación de DB, exportando en diferentes formatos
- DB relacionales
- Consultas

## **Unidad 6 : Nuevas Tecnologías**

- Redes, Internet
- Router, Switch
- Medios de Transmisión
- Concepto y funcionamiento, de paquetes en Internet (comandos ping, ipconfig )
- El concepto de **Cloud computing**
- La web 2.0,3.0,4.0.,concepto y aplicaciones webmail

## **METODOLOGIA DE ENSEÑANZA**

### **Diagnóstico inicial**

Se realizará una encuesta individual para determinar los conocimientos que tiene los alumnos, ya sea por lo aprendido en la escuela media o por sus propios medios.

### **Propuesta Metodológica**

El Taller de Informática se propone iniciar a los alumnos de la Tecnicatura en Sistemas de Información Geográfica y Teledetección en el manejo de herramientas informáticas del entorno

Windows, para poder conocer, almacenar, procesar y enviar información en formato convencional y en diferentes formatos específicos visuales, que se emplean hoy en el ámbito técnico profesional.

Está orientado al conocimiento básico para el manejo de PC, a partir de la utilización de programas para la presentación de información y de diferente software, cada uno con sus extensiones.

Se propone que el alumno esté capacitado para poseer herramientas variadas para usar en su tarea técnico profesional, y poder elegir cuáles considera más apropiadas según los requerimientos de cada labor específica a realizar o la demanda a satisfacer, según se trate.

Como su modalidad es de Taller, todas las clases son de carácter teórico-práctico.

Sin embargo se buscará la manera de adecuar la capacidad de laboratorio - número disponible de PC por alumno, con respecto a la cantidad de alumnos inscriptos, por lo cual la estrategia de distribución de alumnos se presentará en la primera semana una vez conocido el número total de inscriptos en el Taller.

El material teórico a utilizar será provisto por el docente, y estará a disposición de los alumnos con suficiente antelación para que dispongan de la información Teórica antes de cada clase

El Taller cuenta con una plataforma virtual propia para comunicarse con alumnos, enviar materiales de estudio y responder consultas en forma continua.

Utilización de blog./web /podcast y canal de youtube

Grupo de comunicación

Grupo/ foro: <https://groups.google.com/forum/?hl=es#!forum/itunpsjb>

## **2.6 Recursos necesarios**

Se necesita contar con un aula de computación con capacidad para los alumnos, se considera apropiado dos alumnos por PC. Pizarrón. Cañón.

## **Horarios de consulta**

El día de consulta se fijará con los alumnos.

## **EVALUACION**

La evaluación de los alumnos se organizará en dos Parciales durante el cuatrimestre, serán de carácter teórico/práctico, la nota obtenida será conocida ( o publicada en caso de ausencia del alumno a clase) a los 7 días de realizado el examen.

Cada Parcial tendrá un Recuperatorio, el que se tomará a los 7(siete) días de conocida la nota de resultado del Parcial.

Los Parciales se aprobarán con la nota promedio de aprobación final 6(seis) la que se obtendrá respondiendo satisfactoriamente los 2 aspectos teórico-práctico del examen.

## **Promoción Sin Examen Final Para Alumnos Presenciales**

Aprobar el 75 % de Trabajos Prácticos implementados durante el cursado. Los mismos serán de 1(uno) por unidad. Cada TP tendrá diferente cantidad de Actividades, según la cantidad de contenidos de cada Unidad.

Aprobar las 2 (dos) evaluaciones parciales con un puntaje no inferior a 6 (seis) en primera instancia o en sus respectivos recuperatorios.

En caso de aprobar sólo 1(uno) uno de los Parciales, el alumno que acredite asistencia a clase durante todo el cursado tendrá derecho a una “Integración de Contenidos desarrollados en el Taller” donde deberá acreditar poseer los conocimientos teórico-prácticos del Parcial adeudado. Dicho Parcial será aprobado también con 6(seis)

En caso de que el alumno quede libre por inasistencia al 2º parcial, pero cuente con el 1º Parcial aprobado, y no alcance la nota de aprobación de la Integración podrá asistir a clases de apoyo con el docente del Taller y Rendir un “Recuperatorio Final teórico-práctico” para aprobar el 2º Parcial con nota 6(seis). Este examen Recuperatorio Final del 2º Parcial se podrá rendir el mismo año de la cursada o durante todo el año académico siguiente.

La modalidad de la Aprobación del Taller se rige por las normativas vigentes, y las características propias del Taller de Informática.

### **De la Aprobación del Examen Libre**

La condición de Alumno Libre permite que aquel alumno que acredite tener conocimientos suficientes de todos los contenidos del Programa del Taller pueda rendir un Examen teórico práctico que será aprobado con 4(cuatro) en ambos aspectos: teórico y práctico.

El examen libre será práctico en pc (equivalente al escrito) individual y eliminatorio.

Su aprobación permitirá acceder a una instancia oral.

### **De las Características del Dictado del Taller Durante el Año Académico 2020**

Conforme las características del Dictado a Distancia que se impone durante este año académico 2020 por el cierre del Edificio de Aulas para el dictado de clases presenciales, este Taller adecuó su dictado a la modalidad virtual mediante la habilitación de una plataforma especial para la resolución de todas las actividades y “evaluación on line en simultáneo” para los Parciales y Recuperatorios para todos los alumnos no presenciales.

Los alumnos acreditaron en años anteriores contar con sus propios equipos individuales para participar de las clases a distancia.

Mediante el diagnóstico inicial se releva anualmente las características de los equipos y tipo de conexión a Internet para adecuar el envío de material a las disponibilidades de todos los alumnos

Punto 2.5 se describió las dificultades detectadas y estrategias para su resolución.

## **BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA Y ESPECIFICA PARA CADA UNIDAD**

### **Unidad 1: Sistema operativo Windows y elementos de la PC**

Guía de Primer Año, Academia de Networking de Cisco Systems, Segunda Edición, 2002-2016  
Palma, Miguel, Introducción a la Computación, Metodos S.A Manual de Informática Práctica, Biblioteca Clarín, 2000  
Diccionario Moderno de Informática, inglés-español, Grupo Editorial Ibero América, México, 1995.  
Computer music magazine, software frente a hardware  
Pack Office 2000, Mc Graw Hills, Colombia, 1999

### **Unidad 2: Planillas de Cálculo**

Diccionario Moderno de Informática, inglés-español, Grupo Editorial Ibero América, México, 1995  
Dodge, Mark, URNG Excel 2000, Microsoft Pres, 2000  
Du Mortier, Gustavo, Macros en office, MP Ediciones, 1999 Excel para Windows, GYR, Buenos Aires, 1996.  
Manual de Office, Biblioteca Clarín ,1998 Sánchez, Claudio, Excel para todos, MP Ediciones  
Sánchez, Claudio, La biblia de Excel 200, MP Ediciones, 2000 Sánchez, Claudio, Trucos y Técnicas de Excel, MP Ediciones LibreOffice - Manual Usuario Base

### **Unidad 3: Página Web**

Casale, Fernando, Manual de creación de páginas Web, MP Ediciones, 1996 Active server pages 3.0 con ejemplos Prestice hall  
Parker, Elizabeth, Mejorar tus paginas Web, Anaya, 1998 Manual de Macromedia, San Fco. California, 2001

### **Unidad 5: Base de Datos**

USErs.Code Base de datos y aplicaiones con SQL  
Aplique SQL Jamwes R.Groff/Oaul Weinberg  
Diccionario Moderno de Informática, inglés-español, Grupo Editorial Ibero América, México, 1995  
Obús, James Creación de sitios Web con Access, Prentice Hill, 1998 Analisis Estructurado Moderno Edward Yourdon introducción-a-las-bases-de-datos Nacho Cabanes 2007

### **Unidad 6 : Nuevas Tecnologías**

Guía de Primer Año, Academia de Networking de Cisco Systems, 2002-2016  
Guía de Segundo Año , Academia de Networking de Cisco Systems, 2002-2016  
Users Code Administración de Redes, instalación, Configuración y mantenimiento desde cero  
Manual de Informática Práctica, Biblioteca Clarín, 1998.  
Manual de Internet , Biblioteca Clarín ,1999  
Lederkremer, Miguel, Internet para todos, MP Ediciones, 1999  
Tanenbaum-Andrew-redes-de-computadoras

## **ARTICULACIONES CURRICULARES**

Elementos. de matemáticas y estadística, la utilización de planillas de cálculo para obtención de medidas de dispersión y posición. Muestras de campo y o recopilación de datos par su posterior análisis complementan a los programas de software Statgraphics. Stata, SPSS utilizados en Estadística.

Sistemas de Información Territorial, se da el concepto de DB relaciones para el modelado de bases, relaciones consultas sql. Conceptos de normalización, exportar tablas para ser utilizados en Sistemas de Información Geográfica. Adquirir conceptos de Base de datos para poder desarrollar sistemas que no sean redundantes y perduren en su ciclo de vida, en este año se implementaron DB basado en software libre. libreOffice base da datos

## **PROPUESTA DE FORMACION DE RECURSOS**

Suite google : doc/planilla de cálculos

Grupos de Google es un servicio gratuito creado por Google Inc. en el cual se crean foros de discusión, alojando material y documentos.

Google Drive es un servicio de alojamiento de archivos

Google Meet es un servicio de videotelefonía/chat .Chat interno del correo de gmail

Youtube plataforma online de videos utilizada para subir a la nube (clases y/o prácticos)

Ivoox es un espacio en el que podemos publicar, escuchar, compartir y descargar audios/podcast.

LibreOffice es un paquete de software de oficina libre y de código abierto desarrollado por The Document Foundation – Para trabajar con documentos y con Base de datos libre, para aquellos alumnos que no posean el paquete office de Microsoft.

Creately.com app, para modelar DB online (diagramas en online)

Año: 2021

Profesor Responsable : Ing. Dardo Rafael López Hernaiz

(Firma Aclarada)

VISADO

DECANO	SECRETARIO ACADEMICO FACULTAD	JEFE DE DEPARTAMENTO
FECHA	FECHA	FECHA