



Facultad de
Humanidades
Ciencias Sociales
y de la Salud



UNSE
Universidad Nacional
de Santiago del Estero

COMPUTACIÓN Y SISTEMA DE INFORMACIÓN

Año académico 2018

1) FICHA DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Cátedra	Código
Computación y Sistemas de Información	

Resolución ministerial de aprobación del plan en el que está la asignatura	
Ciclo donde está ubicada la asignatura:	3° año de la carrera
Área donde está ubicada la asignatura	Instrumental

Carga horaria total	Horas Semanales		Régimen de dictado	
	Teóricas	Prácticas	Anual	Modular
120 hs.	-----	-----	-----	Duración 45 días

Domicilio/s donde se dicta:	
SEDE CENTRAL UNSE . Avda. Belgrano (S) 1912-CP 4200 Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud - Sede Anexa - Av. Belgrano (s) 2180	
Teléfonos:	(0385) 450 9500 Directo (0385) 450 9570
Observaciones Carrera: Licenciatura en Sociología Unidad Académica: FHCSyS	

2) EQUIPO CÁTEDRA¹

	Nombre y apellido	Nº Legajo	Categoría	Dedicación
	Responsable: Jorge Luis Goñi	31754	Prof.Adjunto	Exclusiva

3) PRESENTACION DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura se ubica como complementaria en la formación de base. Tiene como ámbito disciplinar a la Informática, entendida ésta como una disciplina científica cuyo corpus teórico está formado por distintas teorías, como la Teoría de Sistemas, Teoría de la Información y de la Comunicación y Teoría de la Computabilidad.

Debido a que los futuros Licenciados se desempeñarán en una sociedad informatizada caracterizada por la continua introducción de nuevas tecnologías y por la rápida obsolescencia de las vigentes, se pretende que esta asignatura contribuya a que posean una sólida formación, general y flexible, en aspectos operativos básicos de la Informática y su aplicación en el contexto.

Los contenidos propuestos apuntan a los fundamentos teóricos y metodológicos de la disciplina; al uso de la computadora como herramienta intelectual en el proceso de resolución de problemas y al uso de la computadora como herramienta de productividad personal.

De esta manera, al terminar la asignatura los alumnos habrán aprendido cómo utilizar una computadora, cómo preparar documentos y presentaciones, y cómo usar software de aplicación específico para el tratamiento y procesos de datos cuantitativos. Estarán capacitados para utilizar los recursos computacionales en el diseño de prácticas que involucran nuevas tecnologías interactivas y multimediales.

¹ Los datos aquí consignados deben ser coherentes con la Disposición del Departamento que correspondiera.

4) OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

Objetivos generales (definidos en función de competencias):

Que los estudiantes estén capacitados para:

- Operar una computadora de escritorio de manera eficaz, utilizando correctamente el hardware y el Sistema Operativo
- Crear y modificar documentos, mediante el uso del Procesador de Textos
- Crear presentaciones u exposiciones orales usando PowerPoint
- Adquirir habilidad en el manejo de funciones básicas y en la definición de gráficos en una Hoja de cálculos
- Crear prácticas basadas en el uso de software de aplicación específico para el tratamiento y procesos de datos cuantitativos usando SPSS (en la actualidad (PASW).
- Comunicarse mediante recursos audiovisuales, búsqueda y navegación en Internet.

Objetivos específicos:

Que los estudiantes logren:

- Comprender y diferenciar hardware y software
- Diferenciar entre el software libre y el software propietario
- Habilidad para operar computadoras bajo el sistema operativo Windows: administrador de archivos, panel de control.
- Conocer y utilizar recursos multimediales
- Elaborar documentos utilizando Word
- Elaborar presentaciones sencillas utilizando PowerPoint
- Mostrar las posibilidades de procesos estadísticos en el tratamiento de datos en una Hoja de Calculos Excel
- Aplicar estudios de casos específicos para el tratamiento y procesos de datos cuantitativos en un Software Estadístico SPSS (PASW)
- Habilidad para utilizar los servicios de conectividad de Internet: búsqueda y navegación, correo electrónico, chat, redes sociales, diccionarios digitales disponibles en Internet.

5) ORGANIZACIÓN CURRICULAR

RÉGIMEN DE CORRELATIVIDAD

- CORRELATIVIDAD ANTERIOR: **Aprobado el 1er Ciclo**

PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA SE REQUIERE QUE EL

ALUMNO POSEA CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

Esta asignatura es un tramo de Metodología de la Investigación. y se considera como una herramienta básica para la toma de decisiones sobre datos reales que permite un conocimiento mejor de la realidad educativa, a través del tratamiento informático de

encuestas que permite un conocimiento mejor de la realidad en el Trabajo Social; en vinculación con el procesamiento de datos cuantitativos y cualitativos para el abordaje, desde las Ciencias sociales a través del análisis y el comportamiento de las variables intervinientes en el proceso social.

Actividades de los Alumnos y de los Docentes

Entre otras actividades se posibilitará:

- Participación a las clases presenciales previstas.
- Coordinación y participación de grupos de discusión. Trabajos con grupos colaborativos sobre temáticas tales como aproximaciones al conocimiento real, de una situación problemática comunitaria en el campo Social; para luego trabajar con el Trabajo Final.
- Desarrollo de talleres de análisis y discusión de estrategias didácticas orientadas a la metodología de la investigación, utilizada en el Trabajo Final.
- Interconectividad a través de las tutorías planificadas.
- Taller sobre la temática de la Evaluación participante integral de la Investigación en el proceso de encuestas.
- Talleres de reflexión y análisis sobre resultados de procesos de encuestas, los datos oficiales en la provincia y toma temática de interés para el grupo de alumnos.
- Desarrollo de trabajos de Integración presentación de Informes de Sistematización.
- Plenarios de autoevaluación y heteroevaluación.

Tipo de Actividades	Carga h. Semanal	Carga h. anual /modular	Ámbitos donde se desarrolla	Nº inmueble	Nº convenio
Curriculares					
Teóricas					
Exposición	1	8	Laboratorio		
Trabajo grupal áulico	1	8	Laboratorio		
Indagación bibliográfica	1	8	Laboratorio		
Producción de material Teórico (mapas conceptuales, informes,	1	8	Laboratorio		
Otras	1	8	Laboratorio		
Ejercitaciones					
Prácticas rutinarias ...	1	8	Laboratorio		
Otras					
Prácticas					
Resolución de problemas	1	8	Laboratorio		
Trabajo de campo	1	8	Laboratorio		
Estudio de casos (reales o simulados)	1	8	Laboratorio		

Otros					
PPPS					
Total		72			

6) UNIDADES TEMÁTICAS

1. Las computadoras. Tipos. Breve reseña histórica. Mainframe vs. computadora personal (PC). Partes de un PC: software y hardware. Hardware. Tipos de software. Software de base y software de aplicación. Software libre y software propietario.
2. Sistema Operativo. Recursos de "Windows". Medios de almacenamiento y aplicaciones en entorno de Windows. Herramientas multimediales (sonido, video, micrófono, etc.).
3. Introducción al Procesador de Texto "Word". Funciones de escritura y edición. Manejo de Bloques. Funciones de Impresión. Software para presentaciones "Microsoft PowerPoint". Manipular texto: seleccionar, copiar y pegar. Manipular imágenes. Animaciones.
4. Introducción y Tipos de datos de una Hoja de Calculos "Excel". Funciones de edición e impresión. Funciones Matemáticas, Lógicas y Estadísticas. Manejo de Gráficos.
5. Internet. Conceptos básicos y servicios. Características de la World Wide Web. Formas de acceso. Búsquedas básicas y avanzadas. Correo electrónico. Chatting. Gestión de documentos en la nube. Diccionarios digitales disponibles en Internet.

UNIDAD TEMÁTICA N° 1:

Hardware y Software

Las computadoras. Tipos. Breve reseña histórica. Mainframe vs. computadora personal (PC). Partes de un PC: software y hardware. Hardware. Partes de la CPU: placa madre (motherboard), procesador, memoria RAM. Memoria secundaria: disco rígido. Periféricos de entrada/salida: monitor, mouse, teclado, etc. Software. Tipos de software. Software de base y software de aplicación. Software libre y software propietario.

UNIDAD TEMÁTICA N° 2:

Sistema Operativo

Concepto de sistema operativo. Sistemas operativos propietarios y libres. Sistema Operativo Windows. Administración de los recursos de la PC a través del sistema operativo. Configuración mediante el Panel de Control. Administración de archivos mediante el Explorador de Windows o MiPC: crear y borrar Carpetas. Copiar/mover archivos.

UNIDAD TEMÁTICA N° 3:

Procesador de Texto y Software para presentaciones

Concepto de procesador de texto. Microsoft Word. Elementos: documentos, barra de Menú, barra de Herramientas, regla. Operaciones con archivos: abrir, cerrar, guardar. Escribir texto. Manipular texto: seleccionar, copiar y pegar. Formato de fuente: tipo,

tamaño, negrita, subrayado, cursiva, color, otros efectos. Formato de párrafo: sangría, espaciado, interlineado entre párrafos, alineación (derecha, izquierda, centrado, justificado). Mover y copiar texto. Diseño de página: márgenes, orientación. Insertar salto de página. Insertar gráficos. Insertar número de página. Encabezado y pie de página.

Software para presentaciones. Microsoft PowerPoint. Elementos: documentos, barra de Menú, barra de Herramientas. Operaciones con archivos: abrir, cerrar, guardar presentaciones. Manipular texto: seleccionar, copiar y pegar. Manipular imágenes. Animaciones.

UNIDAD TEMÁTICA N° 4:

Hoja de cálculos y Software Estadístico de Base de Datos

Concepto de Hoja de Cálculo. Introducción y tipos de datos de una hoja de cálculo. Funciones de edición e impresión. Funciones Matemáticas, Lógicas y Estadísticas. Manejo de gráficos. La hoja de cálculo como base de datos.

UNIDAD TEMÁTICA N° 5:

Recursos de Internet y Multimediales

Internet. Conceptos básicos y servicios. Características de la World Wide Web. Formas de acceso. Búsquedas básicas y avanzadas. Correo electrónico. Chatting. Gestión de documentos en la nube. Libros electrónicos y otros recursos educativos. Sitios web gratuitos. Redes sociales. Diccionarios digitales disponibles en Internet.

Bibliografía básica

a) Referencia de libros

Manuales Microsoft Office	- Versión 2015
Pérez, Félix Aparicio	“Tratamiento Informático de Encuestas” - Rama. 1991
Pérez López, César	“Muestreo Estadístico” - Madrid, Pearson Prentice Hall. 2005

Scheaffer, Richard &
Mendenhall, William & Ott,
Lyman

“Elementos de Muestreo” - Madrid,
Thompson. 6ª Edición. 2007

b) Referencia de recursos electrónicos e internet - Documento obtenido de un sitio web

Software Libre <http://www.gnu.org/>

Cursos de Educ.ar http://escritoriocentros.educ.ar/datos/cursos_ofimaticos

7) METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

En sus fundamentos pedagógicos se puede señalar; según la opinión que comparto con Potter en el trabajo de Tannuri y Cabrini (1999) es lo siguiente: que es fundamental *alentar a los estudiantes a utilizar los Procesos Informáticos para el resultado estadístico de las encuestas*. Allí se afirma que enseñar un conjunto de técnicas, aislada de problemas reales, no significa nada para los alumnos. Lo importante es lograr que los estudiantes sean capaces de enfrentar un problema real seleccionando la o las técnicas que sean adecuadas y por el otro, estimular a que lo puedan hacer desde distintas perspectivas, es decir no, de un única forma, sino seleccionando distintas técnicas que pueden llevarlos a iguales o distintas conclusiones.

Al cumplir con los objetivos, se logra que los alumnos vean la Informática en el Tratamiento Informático de Encuestas aplicando Estadística como ventajosa y práctica en todos los procesos. En fin como una herramienta para la solución de problemas.

Además se pretende *sembrar en los alumnos una actitud reflexiva, desarrollar el pensamiento crítico necesario para comprender la gran cantidad de información cuantitativa que reciben o frente a los datos que ellos mismos deben analizar*.

Casi la totalidad de las clases de Informática debemos reflexionar sobre la forma tradicional de enseñanza: un docente que explica el tema, los alumnos que lo escuchan pasivamente y que luego realizan ejercicios extraídos de los libros. ¿Aprenden realmente así nuestros alumnos? ¿Podrán aplicar la Informática en situaciones reales al terminar la asignatura?

A veces nos engañamos viendo las calificaciones de los estudiantes; pero el hecho de que ellos resuelvan bien los ejercicios de un examen poco nos dice sobre su aprendizaje. Finalmente terminamos enseñando Informática fuera de la realidad.

Por lo tanto se propone diferentes estrategias didácticas para mejorar la forma en que se desarrollen las clases, por parte del equipo docente:

- Sin descartar el uso de la bibliografía para su contenido teórico, una sugerencia fundamental es trabajar con datos reales. Para su posterior análisis. Por ejemplo los alumnos seleccionan una situación de la realidad comunitaria, que luego deben aplicar en el tratamiento informático de encuesta, como metodología apropiada, para emitir conclusiones válidas durante el desarrollo de la duración de la Asignatura. A través de un Trabajo Final.
- Trabajar con tres contenidos básicos: La organización y el resumen de los datos, que incluye las herramientas y las estrategias para saber leerlas y comunicar lo encontrado; la producción de los datos, que incluye todo los aspectos del diseño de un inicio a la investigación y la obtención de conclusiones.
- El trabajo en grupos, tanto dentro y fuera de la clase, es fundamental ya que ayuda a que los alumnos comprendan los conceptos de procesos y procedimientos.
- Realización de plenarios grupales con espacios de discusión teórico-metodológica para ajustar la elección temática del trabajo de campo que luego será ejecutada con el grupo comunitario seleccionado.
- Se proponen talleres de análisis y discusión de diferentes temáticas seleccionada por los alumnos en forma grupal. Se realizarán talleres sobre "la evaluación integradora en las distintas etapas de la Asignatura y su transferencia de contenidos teóricos al trabajo de campo"; y el proceso de sistematización como una fase de evaluación formativa y final.

8) Actividades de los alumnos

- La realización de un Trabajo Final o Trabajo de Campo: permite iniciar su rol de investigador por parte de los alumnos, los obliga a considerar todos los aspectos que hacen al tema, a recolectar los datos, a analizarlos, etc. Es decir a poner en práctica todo el desarrollo del contenido teórico de la Asignatura. El docente juega un rol de evaluador; pero también interactúa con los alumnos, dialoga, los va orientando y además, va articulando los contenidos de las clases con el trabajo de sus estudiantes. Por otra parte el alumno al

seleccionar la temática, en un contexto que él conoce; las motivaciones, entonces son muy diferentes que las que tiene cuando le toca analizar datos recolectados por otro, y las conclusiones por lo tanto, son mucho más ricas.

9) Responsabilidades del equipo docente

- Coordinaciones formales Interinstitucionales e intersectoriales para confirmar áreas de Temáticas con el que se trabajará para el desarrollo de los Trabajo Finales.
- Se propiciará la gestión de acuerdos o convenios de cooperación técnica entre la Carrera, La Facultad y las Instituciones del medio, a fin de asegurar un espacio de recolección de datos para los alumnos, que podrán contextualizar su proceso de aplicación práctica en áreas concretas de intervención.
- Acompañamiento y evaluación de las actividades de campo y de gabinete.
- Diseño y Desarrollo de talleres de análisis y discusión de estrategias didácticas orientadas a la metodología utilizada en el Trabajo Final.
- Supervisión continua durante el proceso de realización del Trabajo Final, que está bajo responsabilidad de los estudiantes.
- Acompañamiento y monitoreo del proceso de sistematización de la experiencia vivida y la práctica realizada del Trabajo Final.
- Promover espacios de inter aprendizajes entre docentes y estudiantes, jornadas de auto y heteroevaluación para ajustar el proceso de experiencias llevado a cabo por los estudiantes.

10) Responsabilidades de los estudiantes

- Diseño, ejecución y evaluación de un Trabajo Final, acorde al perfil profesional y a las características del grupo con el que se trabaja. Posibilitando que en todas las fases del mismo se genere la recolección de datos del grupo comunitario con el que se trabaje.
- Presentación de los informes de las actividades realizadas. Los mismos serán utilizados como insumos para la sistematización e instrumentos de evaluación.
- Registro continuo y sistemático del cuaderno de campo, lo que permitirá reconstruir la experiencia a través del registro integral de los acontecimientos vividos y el análisis de los mismos.
- Intercambiar las experiencias del trabajo de campo realizado con el resto de los estudiantes que cursan el espacio.
- Compromiso, responsabilidad y cooperación solidaria en las actividades que se realicen.
- Diseño y ejecución de un Plenario de integración como cierre de las diferentes practicas vivenciadas en el proceso del Trabajo Final, en forma conjunta con los distintos grupos de estudiantes de la Asignatura.
- Construcción y presentación del informe final de la sistematización de la experiencia desarrollada en los Trabajos Finales.

11) EVALUACIÓN

Criterios que orientarán el proceso de Evaluación

- Realización individual y grupal de Trabajos Prácticos; relacionados con el área profesional; asignadas para cada unidad teórica de la Asignatura.
- Diseño grupal de la presentación de un Trabajo Final, se valorará la calidad de la misma y adecuado al grupo comunitario en correspondencia con el ciclo evolutivo del mismo, sus intereses y expectativas desde un enfoque estadístico sustentado trabajar con datos reales.
- Se realizará dos Pruebas parciales individuales.
- Capacidad de asumir con responsabilidad y compromiso las tareas propuestas.
- Capacidad de reflexión, análisis y comprensión de los procesos de evaluación propuestos.
- Autoevaluación, los estudiantes elaborarán un informe en el que constará su autoevaluación (proceso reflexivo de su desempeño durante el desarrollo de la signatura) y la evaluación al equipo docente (mediante un cuestionario abierto de tipo inventario).

12) Condiciones para lograr la Regularidad o Promoción de la Asignatura:

Régimen de Promoción - Regular

Según la normativa vigente.

- Asistencia y participación en clases teórico – prácticas: 80 %
- Aprobación del 80%, de los Trabajos Prácticos Grupales, con clasificación no menor a 4 (cuatro).
- Aprobación individual de los dos parciales previstos. Con una nota promedio de ambos parcial mayor o igual a 7(Siete).
- Aprobación y Presentación grupal del informe de sistematización de la experiencia de campo o (Trabajo Final) y defensa del mismo, en coloquio. Con una clasificación no menor a 7(Siete).

Los alumnos que no logren la promoción durante el desarrollo de la asignatura, podrán presentarse a examen final. En ese caso deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Asistencia a clase teórico - prácticas: 80%
- Aprobación del 80%, de los Trabajos Prácticos Grupales, con clasificación no menor a 4 (cuatro).
- Aprobación individual de los dos parciales previstos. Con una nota mínima de 4(cuatro), cada uno.
- Se tiene derecho a recuperar una sola vez por cada parcial previsto y en forma individual.
- Aprobación y Presentación grupal del informe de sistematización de la experiencia de campo o (Trabajo Final) y defensa del mismo, en coloquio. Con una clasificación no menor a 4 (Cuatro).

Entre las principales actividades docentes se pueden señalar las siguientes:

- Preparación y actualización de Apuntes que permita solidificar la enseñanza-aprendizaje
- Participar de Congresos, seminarios y Reuniones científicas con el fin de promover la actualización disciplinar y el intercambio de experiencias.
- Realización de clases presénciales en la sede de la Universidad de lunes y miércoles en horas matutinos de 9 a 11Hs. Y en horarios vespertinos de Martes y Jueves de 17 a 19Hs.
- Preparación de textos y actualización de apuntes para su presentación y debate con los y las estudiantes.
- Presentación de artículos científicos en temas de actualidad y vinculados al tratamiento informático de encuestas en Trabajo Social para analizarlos y discutirlos
- Participación activa junto a los y las estudiantes en instancias del estado de actualización de los datos en Base de Datos en nivel de Social en la provincia y a nivel Nacional.
- Participación activa, a través de diferentes modalidades, en diferentes eventos y reuniones científicas: congresos, seminarios, jornadas, etc vinculados directa e indirectamente con la aplicación de las diferentes herramientas estadísticas relacionado con el perfil e incumbencia profesional.
- Navegación por vía Internet a otras páginas Web, que permita realizar las consultas bibliográficas.
- Construcción de un sistema Tutorial de acompañamiento a través de una Plataforma libre Virtual gradual con la utilización de un software libre (educativo destinado a aprendices) como por ejemplo en la Plataforma de eLearning Moodle (Es una nueva forma de "aprender haciendo"). Orientada específicamente para el desarrollo de los Trabajos Prácticos y su posterior seguimiento para la evaluación. Facilitando una total libertad para realizar las actividades desde cualquier ordenador conectado a Internet, desde cualquier lugar, a cualquier hora, dedicando el tiempo que se estime oportuno en cada Trabajo Práctico y utilizando contenidos multimedia en

formato web, como también permite realizar foros de debate y envíos de mensajes electrónico para comunicarse con el profesor.

- Incorporación de los/as estudiantes en proyectos de investigación a los que pertenece el equipo docente de la asignatura u otros docentes de la carrera o del área social y para incursionar activamente en la investigación social.
- Incorporación de los/as estudiantes en proyectos provenientes de distintas Unidades Académicas de la universidad, vinculados a la experiencias de aplicación de la herramienta Estadística universitario, con la finalidad de incrementar sus experiencias de aprendizaje.
- Realización de trabajos de cooperación técnica con instituciones del medio que lo requieran que faciliten instancias de aprendizaje significativo para los/as estudiantes. Por ejemplo colaborar en la recolección y procesamiento de datos demográficos de la provincia a través del INDEC de la provincia de Santiago del Estero específicamente en el área de Estadísticas Vitales.