

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
SANTIAGO DEL ESTERO  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y  
TECNOLOGÍAS**

**PLANIFICACIÓN ANUAL 2022**

**ASIGNATURA:  
TECNOLOGÍAS  
DE LA INFORMACIÓN Y LA  
COMUNICACIÓN  
EN EDUCACIÓN II**

**CARRERA:  
PROFESORADO EN INFORMÁTICA – PLAN 2014**



**EQUIPO CÁTEDRA**

\* **PROFESOR RESPONSABLE:** MSc. Ing. LEDA B. DIGIÓN  
(Adjunto Semi Exclusivo)

\* **AUXILIAR DOCENTE:** Ing. CLAUDIA AVILA (JTP Exclusivo)

## PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1. IDENTIFICACIÓN

**1.1- Nombre de la Asignatura:** Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación II.

**1.2- Carreras:** Profesorado en Informática (PI). HCD N° 017/14

**1.3- Ubicación de la Asignatura en el Plan de Estudios 2014.**

**1.3.1- Módulo – Año:** En el Profesorado corresponde al Ciclo de Especialización, ubicada en el 3° Año, 2° cuatrimestre.

**1.3.2 - Campo de Formación/Eje al que pertenece la Asignatura/Obligación Curricular**

CAMPOS DE FORMACION/EJES	CARGA HORARIA EN HORAS RELOJ
Formación General	
Formación Pedagógica	
Formación Disciplinar Específica. Eje Matemática	
Formación Disciplinar Específica. Eje Teoría de la Computación	
Formación Disciplinar Específica. Eje Algoritmos y Lenguajes	
Formación Disciplinar Específica. Eje Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes	
Formación Disciplinar Específica. Eje Ingeniería de Software y Base de datos	
Formación Disciplinar Específica. Eje Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación	90 hs.
Formación Disciplinar Específica. Eje Procedimientos de Producción de Conocimiento Propios de la Disciplina	
Formación Disciplinar Específica. Eje Didáctica Específica	
Práctica Profesional Docente	
Asignaturas Complementarias de la Formación	
<b>CARGA HORARIA TOTAL DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR</b>	<b>90 hs.</b>

**1.3.3- Correlativas Anteriores:**

- Regulares: TICE I, Bases de Datos, y Sistemas Operativos
- Aprobadas: Organización y Arquitectura del Computador

**1.3.3- Correlativas Posteriores:**

- Regulares: Proyecto Educativo mediado por las TICs.
- Aprobadas: Aspectos profesionales y Tecnologías Emergentes en Educación.

**1.4- Objetivos establecidos en el Plan de Estudios para la Asignatura**

En el Plan de Estudios no se han definido objetivos para la asignatura.

**1.5- Contenidos mínimos establecidos en el Plan de Estudios para la Asignatura**

Ambientes de Enseñanza y Aprendizaje en entornos virtuales. Trabajo Cooperativo. Aprendizaje colaborativo. Trabajo y aprendizaje colaborativo mediados por las TIC. Herramientas colaborativas: weblogs, redes sociales, wikis, web 2.0, web 3.0. Herramientas live e-learning: podcasts, webinars, webcasts y clases virtuales on line. Las TIC y comunidades de Aprendizaje. Sistema e-learning. Plataforma/ entorno: conceptualización. Evolución de plataformas de aprendizaje. Características y Herramientas de las Plataformas. Evaluación de Plataformas

**1.6- Carga horaria semanal y total**

La asignatura tiene prevista una carga horaria semanal de 6 horas, y por ser una asignatura cuatrimestral, y estando prevista según calendario académico 2020, un total de 15 semanas para el cuatrimestre, se tendría una carga total de 90 hs. cátedra.

**1.7- Año académico: 2022****2. PRESENTACIÓN****2.1- Ubicación de la Asignatura como tramo de conocimiento de una disciplina.**

Esta asignatura está incluida en un grupo de materias que se ocupa de brindar conocimientos en el área de las tecnologías de la información.

En este principio de un nuevo siglo, la influencia de las comunicaciones, la electrónica y la informática en nuestra sociedad, se ve reflejada en todos los ámbitos de la vida diaria, en el bienestar económico y en la salud. Esto plantea nuevos desafíos en cuanto a la humanización y la moral del hombre, la sustentabilidad ambiental; y sobre todo, respecto a la necesidad de adaptación a un medio en permanente transformación. La solución de esta problemática requiere, entre otras cosas, sistemas educativos realistas y flexibles que puedan asimilar y beneficiarse de un contexto tecnológico en constante cambio.

El potencial que ofrecen las redes de computadoras, especialmente Internet y WWW, en la educación, capacitación y entrenamiento, ha estimulado la investigación en sistemas integrados de enseñanza aprendizaje que, además de proporcionar material educativo multimedia, permitan clasificar, planificar, evaluar y orientar las actividades de los alumnos, para que éstos aprendan eficientemente.

El conocimiento de estas tecnologías de información resulta vital en la preparación de un profesional de sistemas de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales, que además de proporcionar material educativo, permiten clasificar, planificar, evaluar, y orientar las actividades de los alumnos, para que éstos aprendan eficientemente y con recursos de la web actual.

**2.2- Conocimientos y habilidades previas que permitan encarar el aprendizaje de la Asignatura.**

Entre los conocimientos previos que permitan encarar el estudio de la asignatura, ya mencionados, el docente propone también los siguientes:

- Nuevas competencias docentes
- Estrategias didácticas y de aprendizaje.

En cuanto a las habilidades previas se requiere que el alumno posea hábitos de trabajo intelectual y trabajo en grupo, y competencia para investigación

### 2.3- Aspectos del Perfil Profesional del Egresado a los que contribuye la asignatura

El potencial que ofrecen las redes de computadoras, especialmente Internet y WWW, en la educación, capacitación y entrenamiento, ha estimulado la investigación en sistemas integrados que, además de proporcionar material educativo multimedia, permitan clasificar, planificar, evaluar y orientar las actividades de los usuarios, para que éstos aprendan eficientemente.

El egresado de esta asignatura puede participar colaborativamente en equipos para:

- Diseñar, aplicar y evaluar recursos educativos digitales para distintas áreas disciplinares.
- Intervenir en proyectos de investigación educativa, en el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de la Informática, tendientes a la indagación y reflexión transformadora desde diversos enfoques y perspectivas metodológicas.
- Tiene una actitud flexible y de permanente actualización frente a los avances de la disciplina Informática.
- Manifiesta actitud creativa en la búsqueda de respuestas originales en el campo de la Informática aplicada a la educación.
- Dirigir, gestionar y supervisar laboratorios destinados a la práctica de la Informática con fines educativos.

## 3. OBJETIVOS

### 3.1- Objetivos Generales.

- a) El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.
- b) El alumno construye el conocimiento por sí mismo y nadie puede sustituirle en esa tarea.
- c) El alumno relaciona la información nueva con los conocimientos previos, lo cual es esencial para la construcción del conocimiento.
- d) Los conocimientos adquiridos en un área se ven potenciados cuando se establecen relaciones con otras áreas.
- e) El alumno da un significado a las informaciones que recibe.
- f) La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que ya están muy elaborados previamente; es decir los contenidos son el resultado de un proceso de construcción a nivel social.
- g) El alumno necesita un apoyo (profesor, compañeros, padres, etc.), para establecer el andamiaje que ayude a construir el conocimiento.
- h) El profesor debe ser un orientador que guía el proceso de aprendizaje del alumno, intentando al mismo tiempo que la construcción del alumno se aproxime a lo que se considera como conocimiento verdadero.

### 3.2- Objetivos Específicos.

Que el alumno logre:

- Conocer las nuevas tecnologías informáticas y sus posibilidades de utilización en el ámbito educativo.
- Comprender la importancia de la alfabetización audiovisual en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Iniciar a los futuros profesionales de la educación en la realización de diseños y producción de recursos tecnológicos aplicables a la educación ("clase virtual, revista electrónica de aula, multimedia, etc.)
- Demostrar conocimiento del uso de multimedia e hipermedia integrándolo curricularmente en la enseñanza.
- Analizar el estado del arte de las aplicaciones multimediales e hipermediales.

## 4. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE CONTENIDOS

### 4.1- Programa Sintético sobre la base de los contenidos mínimos

Se presenta, a continuación.

- **UNIDAD TEMÁTICA I:** Tecnología. Clasificación. Desarrollo y Proyecto tecnológico. Nuevas tecnologías y medios educativos.
- **UNIDAD TEMÁTICA II:** Sistemas multimedia. Características. Hardware. Medios: Sonido, video, animaciones. Herramientas Autor. Aplicaciones.
- **UNIDAD TEMÁTICA III:** Hipermedia. Internet. TICs y aprendizaje. Metodología para desarrollo de multimedios.
- **UNIDAD TEMÁTICA IV:** Realidad Virtual. Mundos virtuales. Ciberespacio. Realidad Virtual en Educación. Realidad Aumentada. Sistemas Sensibles al contexto. Ubicuidad.
- **UNIDAD TEMÁTICA V:** Sistemas a distancia. Elementos. Aplicaciones actuales.
- **UNIDAD TEMÁTICA VI:** Sistemas e-learning. Plataforma. Herramientas de comunicación y sincronización. Evaluación de plataformas.

### 4.2- Articulación Temática de la Asignatura

4.2.1. Se propone el siguiente mapa conceptual de contenidos, a saber:

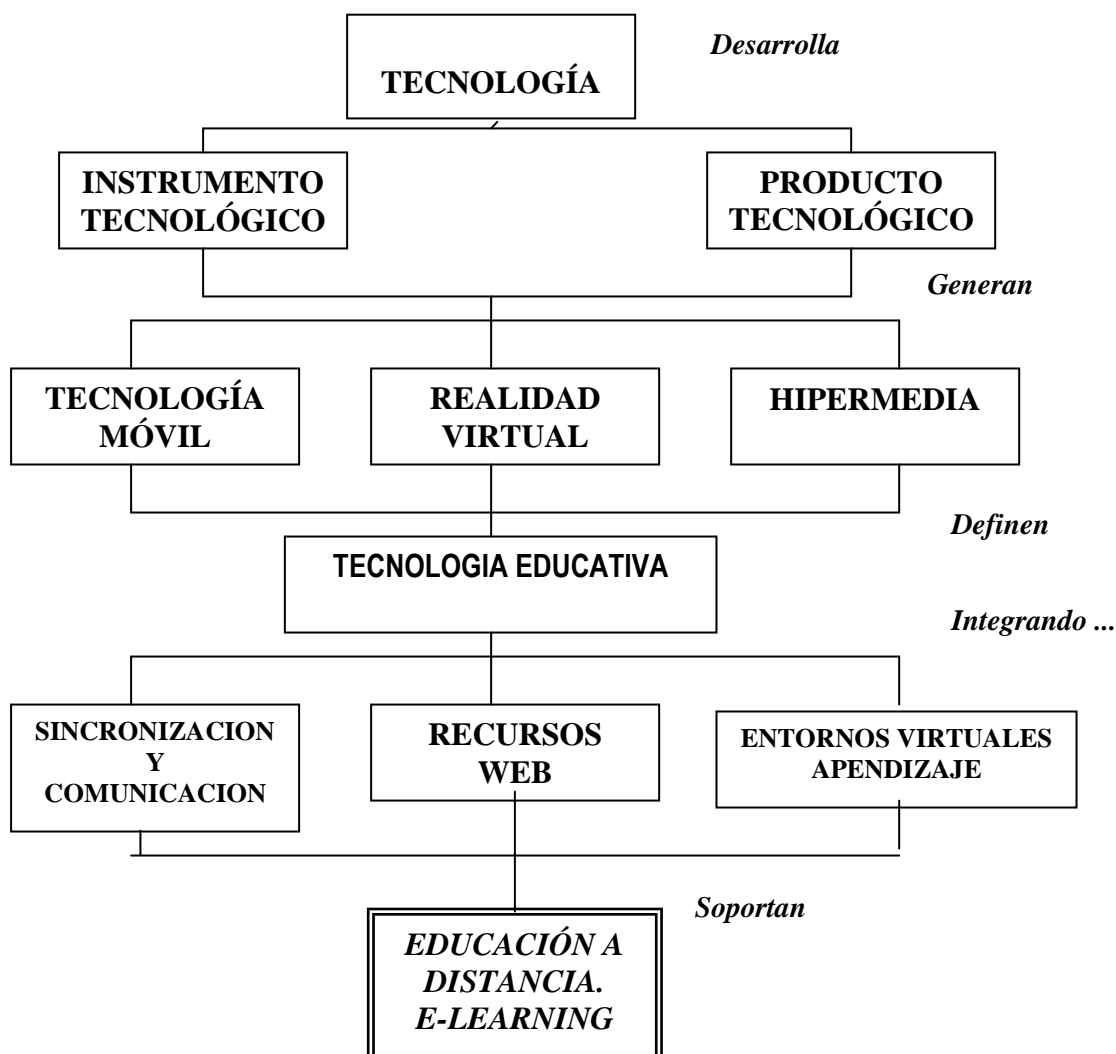
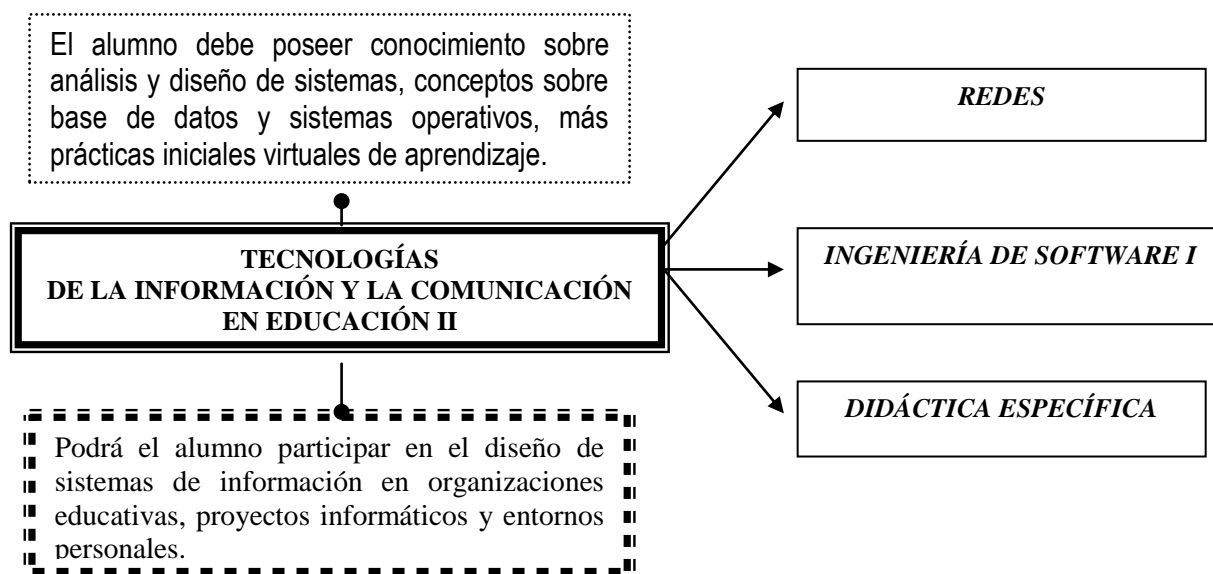


Imagen N° 1: Mapa de Contenidos.

### 4.3- Integración horizontal y vertical con otras asignaturas.

Se muestra la siguiente representación:



Imágen N° 2: Integración de asignaturas

### 4.4- Programa Analítico.

Se presenta, a continuación:

#### UNIDAD TEMÁTICA I: TECNOLOGÍA

##### Principio organizador

*La tecnología es, hoy, la principal herramienta del hombre. Conocerla y usarla correctamente, en función del impacto socio-cultural de su accionar, es requisito indispensable para el máximo aprovechamiento racional, con el menor condicionamiento posible. Tal es, sustancialmente, el propósito de la cultura tecnológica.*

##### Objetivo específico:

- Conocer los fundamentos de la tecnología, los tipos de tecnologías y su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

##### Contenidos

1. Conceptos. Clasificación de Tecnología. Tecnologías duras y blandas. Problema de Tecnología. Desarrollo tecnológico.
2. El proyecto tecnológico. Tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la educación. Nuevas tecnologías y medios educativos.

#### UNIDAD TEMATICA II: SISTEMAS MULTIMEDIA

##### Principio organizador

*Las tecnologías de información ofrecen excitantes oportunidades para replantear a fondo el proceso de transmisión y construcción del conocimiento, y permiten lograr, entre otros, los siguientes beneficios: integración de medios (texto, audio, animación y video), interactividad, acceso a grandes cantidades de información, planes y ritmos de trabajo individualizados y respuesta inmediata al progreso del alumno aprendiz.*

**Objetivo específico:**

- Conocer la forma de integrar medios (texto, audio, animación), interactividad, y en lo posible, respuesta inmediata al progreso del aprendiz.

**Contenidos**

1. Definición y características de los sistemas multimedia. Aplicaciones.
2. Medios. Texto. Gráficos e imágenes. Video y animación. Sonido. Hipertexto e Hipermedia.
3. Arquitectura de los sistemas multimedia. Dispositivos. Almacenamiento. El software multimedia: características.
4. Metodología para el desarrollo de aplicaciones multimedia para la web.

**UNIDAD III: HERRAMIENTAS DE APRENDIZAJE EN LA WEB****Principio organizador:**

*La planificación de un producto multimedia consta de varias fases. En la fase de orientación se establecen los objetivos que se desean alcanzar con el producto. En la fase de producción se llevan a la práctica las ideas, y si procede, en la fase de distribución se llevan al mercado.*

**Objetivos específicos:**

- Definir el enlace a información distribuida en cualquier parte del mundo.
- Acceder a información en forma global, independientemente del tiempo y espacio.
- Facilitar la publicación de información.

**Contenidos:**

1. Internet. Hipertexto e Hipermedia. La World Wide Web. Páginas web multimedia. Lenguaje HTML (Hypertext Markup Language).
3. Ambientes de Aprendizaje en la red. Trabajo Cooperativo. Aprendizaje colaborativo.
4. Las TICs en las comunidades de aprendizaje. Herramientas colaborativas: weblogs, redes sociales, wikis, web 2.0, web 3.0. Herramientas live e-learning como podcast, webinar, webcast y clases virtuales on line.

**UNIDAD TEMATICA IV: TENDENCIAS DE TECNOLOGIA EDUCATIVA****Principio organizador:**

*Se define un sistema de realidad virtual como un "sistema interactivo que permita sintetizar un mundo tridimensional ficticio, creando en el usuario una ilusión de la realidad. Por otra parte, el término contexto ha sido usado en la práctica de diseño de sistemas interactivos para representar varios factores y condiciones del medio, que influyen en el uso del sistema.*

**Objetivos específicos:**

- Conocer un medio que permita insertar nuestros sentidos en forma inmersiva a través de un sistema informático.
- Conocer la forma de posicionar al usuario, con su rol activo y como recurso crítico de aplicaciones sensibles al contexto.

**Contenidos:**

1. La tecnología de Realidad Virtual. Definición. Propiedades.
2. Formas y Sistemas de Realidad virtual. Mundos virtuales. Ciberespacio.
3. Realidad Virtual en Educación. Lenguaje VRML. Realidad Aumentada.
4. Sistemas Sensibles al contexto. Definición y elementos del contexto. Dispositivos móviles.
5. Aprendizaje ubicuo. Características. Aplicaciones.

**UNIDAD V: SISTEMAS DE EDUCACIÓN A DISTANCIA****Principio organizador:**

*Se quiere valorar las oportunidades que ofrece la educación a distancia, y su aplicabilidad en la educación presencial, semipresencial y a distancia, para ampliar la cobertura del servicio educativo con calidad y excelencia académica.*

**Objetivo específico:**

- Valorar las oportunidades que ofrece la educación a distancia, a través de la gestión de proyectos de aprendizaje.

**Contenidos**

1. Conceptos básicos de sistemas a distancia. Diferencias y semejanza con la enseñanza tradicional.
2. Los elementos básicos de un sistema a distancia: ejes, subsistemas, aprendizaje y evaluación.
3. Sistemas para educación a distancia (*WebCT, Lotus a LearningSpace*).

**UNIDAD VI: SISTEMAS E-LEARNING****Principio organizador:**

*Los entornos virtuales de aprendizaje resultan un escenario óptimo para promover la alfabetización digital, ya que permiten abordar la formación de las tres dimensiones básicas que la conforman: el conocimiento y uso instrumental de aplicaciones informáticas; la adquisición de habilidades cognitivas para el manejo de información hipertextual y multimedia; y el desarrollo de una actitud crítica y reflexiva para valorar tanto la información, como las herramientas tecnológicas disponibles.*

**Objetivo específico:**

- Identificar en un entorno virtual de aprendizaje, la función de la plataforma como soporte del sistema de gestión de aprendizaje.

**Contenidos**

1. Sistema e-learning: definición y elementos. Entorno Virtual de Aprendizaje. Uso y función.
2. Plataforma del entorno o LMS. Concepto. Evolución de la plataforma. Herramientas de comunicación y sincronización.
3. Evaluación de plataformas. Indicadores técnicos.

**4.5- Cronograma para el desarrollo de las Unidades Temáticas**

En la **Tabla 1** se muestran las fechas estimativas para el desarrollo de cada unidad didáctica (Clases Teóricas).

**Tabla 1: Cronograma para el desarrollo teórico de las unidades temáticas.**

UNIDAD	CARGA HORARIA de CLASES	FECHAS
I	3	22/08/22
II	9	29/08/22 – 5 y 12/09/22
III	6	19 y 26/09/22
IV	6	03 y 10/10/22
V	3	17/10/22
VI	6	24 y 31/10/22
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	

**4.6- Programa y cronograma de trabajos prácticos**

El desarrollo de los trabajos prácticos se realizará conforme el plan que se muestra en la **Tabla 2**.



Tabla 2: Cronograma para el desarrollo de los trabajos prácticos y taller.

T.P. /Taller	TEMA	CARGA HORARIA DE CLASES	FECHAS
1	Tecnología. Medios. Producto	6	17/08- 24/08
2	Herramientas para Medios	15	31/08 al 28/09
3	Diseño con Herramientas Autor	6	05/10- 12/10
4	Diseño con herramientas de aprendizaje de la web.	6	19/10- 02/11
Taller	Diseño y desarrollo de un curso en Moodle	12	9/11 al 16/11
<b>Total</b>		<b>45</b>	

#### 4.7- Programa y cronograma de laboratorio

El taller que se menciona a continuación se realizará en instalaciones de Laboratorio. Ver fechas dispuestas en apartado anterior.

#### 4.8- Programa y cronograma de talleres

##### Trabajos Prácticos: Aplicación de Tecnologías Informáticas en un Producto Multimedial

- Objetivos: Esta actividad tiene como objetivos principales que los alumnos:
  - Apliquen las nuevas tecnologías informáticas estudiadas, en una aplicación concreta de producto multimedial para la web.
  - Usen dichas tecnologías, como herramientas y lenguajes, en entornos de proceso de aprendizaje y con un LMS.
  - Se capaciten en su futuro rol profesional de educadores con un nuevo instrumento de enseñanza y comunicación.
  - Se capaciten para futuros desarrollos de producto software.
  - Trabajen productivamente en forma grupal.
  - Organicen eficazmente su trabajo.
  - Desarrollen un sentido de responsabilidad por el propio comportamiento.
  - Apliquen estrategias y criterios de proyectos con modalidad a distancia.
- Recursos de Software:
  - Herramientas de software para el desarrollo de contenido multimedial: editores de audio (Audacity), de video (Filmora), de imágenes (Gimp).
  - Herramientas de software para el desarrollo de recursos de aprendizaje digitales: Exelearning. Hot Potatoes, Ardora.
  - Herramienta de software para el desarrollo de sitios web: Google Site.
  - Herramientas de software para el desarrollo de aula virtual: Moodle.

##### Taller: Rol docente en aula virtual, una práctica de enseñanza

- Objetivos: Este taller tiene como objetivos principales que los alumnos:
  - Afiancen la elección y presentación de contenidos didácticos mediales, para uso virtual.
  - Refuercen la interacción y práctica de clase, en Aula Virtual.
  - Se inicien en el rol docente como desarrolladores del Aula Virtual.

➤ Recursos de Software:

Audacity  
 Filmora  
 Gimp  
 Exelearning  
 Hot Potatoes  
 Ardora  
 Google Site.  
 Moodle

➤ Cronograma de actividades:

Las clases se organizarán de la forma que se muestra en la **Tabla 3**.

**Tabla 3: Cronograma para el Taller.**

ACTIVIDAD	CANTIDAD DE HORAS	FECHA PROBABLE	TIPO DE CLASE
<ul style="list-style-type: none"> <li>Organización en grupos de trabajo (no más de 5 integrantes por grupo).</li> <li>Entrega del docente a los grupos, de la aplicación a trabajar. Debate. Funcionalidad y ejecución de la aplicación.</li> </ul>	3	09/11/22	Práctica y Laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Seguimiento de los alumnos, consultas sobre desarrollo del problema elegido.</li> </ul>	3	16/11/22	Práctica y Laboratorio
<ul style="list-style-type: none"> <li>Defensa</li> </ul>	3	23/11/22	Evaluativa Práctica
<b>TOTAL</b>	<b>9 hs.</b>		

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### 5.1- Bibliografía disponible en Laboratorio

**Tabla 4: Bibliografía**

Título	Autor(es)	Editorial	Año y Lugar de edición	Disponible en	Cantidad de Ejemplares disponibles
Realidad Virtual y <Realidad Aumentada	Cristina Marresa Yee (et al.)	Eduulp	2011	Biblioteca de Laboratorio	1
Diseño y desarrollo multimedia - Sistemas, Imagen, Sonido y video.	Castro, Colmenar, Losada de Dios, Arroba	Alfaomega	2003	Biblioteca de Laboratorio	1
Tecnología Wireless y Movilidad en IPv4/IPv6	Marrone, Barbieri, Robles	Universidad Nacional de La Plata	2011	Biblioteca de Laboratorio	2
Búsqueda eficaz de	Olivas Varela, Jose Angel	Universidad Nacional de La	2011	Biblioteca de	1

Información en la Web.		Plata		Laboratorio	
Ingeniería de Software – Un Enfoque Práctico - 7ª Edición	Pressman, Roger	Mc Graw Hill	2010	Biblioteca de Laboratorio	2
Roldan Martinez, D., Valderas Aranda, P., Lopez, O.	Aplicaciones Web - Un Enfoque Práctico	Alfaomega Rama	2010	Biblioteca de Laboratorio	1

## 5.2- Libros (externos). Recursos digitales de la web

Título: Estrategias para la Educación STEAM

Autor. Francisco Javier Delgado Cepeda, Carlos Alberto González Almaguer, Arlette Audiffred Hinojosa, Judith Pérez Arceo y Santos Antonio Vergara Ramírez

México: Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación

(IFE), Rectoría de Profesional y Posgrado del Tecnológico de Monterrey, 2022

ISBN en trámite

Título: La realidad virtual (RV) es una opción innovadora

Autor: Tabash-Pérez, Farith; Sandoval-Poveda, Ana María

Revista Innovaciones Educativas.

Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.

ISSN: 1022-9825

ISSN-e: 2215-4132

Periodicidad: Semestral. Vol. 23, núm. 0, Esp., 2021

Cátedra Libre Teletrabajo y Sociedad Universidad Nacional de La Plata, 2020.

Sociedad de la Información y Transformación Digital

Universidad Nacional de La Plata

Disponible en: SEDICI <http://sedici.unlp.edu.ar>

Título: Usabilidad, Diseño de sitios web

Autor: Jakob Nielsen.

Editorial: Pearson Education

ISBN: 9788420530086

2000

Título: Técnicas avanzadas de diseño web (en español)

Autor: Equipo vértice

Editorial: Editorial Vértice

ISBN: 9788499311241

2012

Título: Learning web design

Autor: Jennifer Niederst Robbins

Editorial: O'Reilly

ISBN: 1449319270.

2013

Título: Construyendo la clase virtual  
 Autor: Gabriela Asisten, Maria Susana Espiro y Juan Carlos Asisten.  
 Editorial: Novedades Educativas.  
 2012

**5.3. Repositorio de Google Books:** <https://books.google.es/>

#### 5.4. Otros recursos bibliográficos

- Enlaces a fuentes de información sobre multimedia (ingles):  
<http://www.csc.ncsu.edu/>  
<http://ei.cs.vt.edu>
- Revistas y Congresos: ACM, [www.acm.org](http://www.acm.org); IEEE, [www.computer.org](http://www.computer.org)
- Tutoriales Moodle.
- eLibro.net Disponible en <https://cuv.unse.edu.ar/index.php/2020/04/13/disponible-biblioteca-elibro/>

## 6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

### 6.1- Aspectos pedagógicos y didácticos

La meta de cualquier tipo de acción educativa es estimular, favorecer y promover el desarrollo humano. Sin embargo, se producen discrepancias en el momento de decidir y planificar cuáles son las actividades concretas más adecuadas para promover este desarrollo.

Según una línea de pensamiento pedagógico, el desarrollo consiste ante todo en una dinámica intrínseca al individuo que emerge y se despliega al exterior en el transcurso de sus experiencias, de tal manera que la educación ideal no es aquella que transmite saberes constituidos sino la que asegura las condiciones óptimas para que este despliegue adentro-afuera que constituye el proceso de desarrollo pueda realizarse plenamente sin trabas ni limitaciones.

De lo expuesto previamente y tomando en cuenta la propuesta que brinda la concepción constructivista del aprendizaje es posible entender que el proceso enseñanza-aprendizaje es, en esencia, un proceso interactivo con tres vértices: el alumno, que está llevando a cabo el aprendizaje; el objeto u objetos de conocimiento que constituyen el contenido del aprendizaje y el profesor que actúa, es decir, que enseña con el fin de favorecer el aprendizaje del alumno.

Si bien es cierto que es el alumno quien construye, modifica, amplía o enriquece sus esquemas, y por lo tanto el último responsable del proceso, es el profesor quien determina con sus actuaciones cuáles son las actividades convenientes para que el estudiante cumpla con ese fin. Aparece entonces la función fundamental del docente, postulada por la concepción constructivista: la de ser el responsable de crear las condiciones favorables para que el alumno construya unos esquemas de conocimiento lo más ricos y correctos posibles en la dirección marcada por las intenciones que presiden y guían la educación.

En el dictado de las clases teóricas, debe hacerse permanente referencia a su aplicación práctica, así como ejercitar abundantemente cada tema. La naturaleza práctica del contenido actual y futuro de la asignatura, hace imprescindible que se enfatice el entendimiento práctico de cada unidad temática.

Sobre estas bases es que se propone el dictado de la materia Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación II, mediante la realización de clases teórico-prácticas. Es un intento de “unir” lo que por un enorme número de factores, generalmente externos, se halla “dividido”, tendiendo así a articular el bagaje de conceptos teóricos con las correspondientes habilidades prácticas. Para que el proceso enseñanza-aprendizaje generado en este tipo de clases sea fluido y continuo se combinará la tradicional exposición del docente con momentos de trabajo grupal entre los alumnos en los cuales se los orientará a la investigación bibliográfica, al análisis de situaciones problemáticas, a la reflexión de artículos, a la elaboración de síntesis analíticas o gráficas, a la propuesta de proyectos, a planteo de dudas o interrogantes. Estas situaciones se combinarán

también con el necesario trabajo individual del alumno tendiente a que este, desde su lugar y con diferentes actividades, controle la marcha de su propio camino de construcción de saberes (conocimientos + habilidades). Se estima que esta metodología permitirá generar teoría a partir de la práctica, realizar conceptualizaciones a partir del análisis de procesos desarrollados, ajustar la práctica a partir de nuevos aportes teóricos producto de las propias indagaciones, etc.

Todo lo anteriormente expresado se tenderá, en la medida de lo factible, a que sea fuertemente apuntalado y complementado con la utilización de soportes tecnológicos en el marco de los talleres grupales con la temática de Aplicación Multimedial y Clase Virtual.

## 6.2- Actividades de los Alumnos y de los Docentes

### Actividades de los docentes

La asignatura está a cargo de un equipo docente conformado por una Profesora Adjunta y un Auxiliar Docente. El rol que desempeñaran las docentes en el aula será de:

- Facilitador del aprendizaje.
- Observador del proceso grupal.
- Propiciador de la comunicación.
- Asesor grupal.
- Proporcionador de las técnicas de búsqueda de información.

Las funciones específicas de cada una de las docentes serán:

- Profesora Adjunta:
  - Desarrollar las clases teóricas.
  - Atender consultas de los alumnos.
  - Coordinar el equipo cátedra
  - Seleccionar el material bibliográfico.
  - Preparar material didáctico.
  - Evaluar permanentemente.
  - Supervisar el desarrollo de las clases prácticas.
  - Supervisar la preparación de los trabajos prácticos.
  - Coordinar el desarrollo del taller.
- Auxiliar Docente:
  - Desarrollar las clases prácticas.
  - Preparar los trabajos prácticos.
  - Participar en el desarrollo de los talleres.
  - Atender consultas de los alumnos.
  - Colaborar en la preparación de material didáctico.
  - Colaborar y participar en el proceso de evaluación
  - Colaborar en la preparación de material didáctico.

Hay actividades que se llevarán a cabo en forma conjunta, como la planificación de la asignatura, la preparación del plan de evaluación y el análisis de las diferentes evaluaciones efectuadas con el fin de mejorar la calidad de la enseñanza.

### Actividades de los alumnos

Las actividades a desarrollar por los alumnos en las clases son:

- Participar de las discusiones sobre los temas que se traten en cada clase.
- Preparar y exponer temas que los docentes se lo requieran.
- Resolver los trabajos prácticos.
- Realizar investigación bibliográfica solicitada por los docentes.
- Formular problemas.
- Sintetizar.
- Estudiar grupal e independientemente.

### 6.3- Cuadro Sintético

La **Tabla 5** muestra un resumen de lo explicitado anteriormente

**Tabla 5: Cuadro Resumen**

	<b>Clases</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Horas</b>			
<b>Teórica</b>	11	39	33	Prof. Adjunto	Discusión Dirigida Exposición abierta	Aspectos conceptuales
<b>Práctica</b>	8	28	24	Auxiliar Docente	Trabajo grupal	Resolución de problemas
<b>Taller</b> <i>Consulta: horario extra clase.</i>	7 2	25	21 6	Profesor Adjunto, y Auxiliar Docente	Trabajo grupal	Formulación y Resolución de problemas
<b>Evaluativo</b>	2	8	6	Profesor Adjunto y Auxiliar Docente	Prueba escrita, Presentación de Informe escrito, Defensa oral.	Resolución de problemas
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>	<b>90 hs</b>			

### 6.4- Recursos Didácticos

Se utilizarán como recursos didácticos:

- Bibliografía actualizada (libros, revistas y publicaciones científicas). Estos se utilizarán como una manera de acercar a los alumnos a los avances producidos dentro de la disciplina; como una forma de que el alumno adquiera habilidad para sintetizar e integrar informaciones e ideas; como un medio para que conozcan distintas perspectivas y valoraciones en el área de la Sistémica, Teoría General de de Sistemas y Educación virtual; y desarrollen una actitud de apertura hacia nuevas ideas, logrando así una comprensión informada de la disciplina.
- Retroproyector, transparencias, tiza y pizarrón, afiches, software (ver taller) y data display. Estos se usarán para presentar los temas en las clases expositivas y para que los alumnos presenten sus trabajos de taller.

## 7. EVALUACIÓN

### 7.1- Evaluación Diagnóstica

La **evaluación diagnóstica** se llevará a cabo al comenzar la asignatura buscando analizar el punto de partida de los distintos estudiantes a fin de adaptar la enseñanza a esas condiciones, ya que se parte del supuesto de que los alumnos necesitan relacionar la nueva información con conocimientos y experiencias previas.

Los contenidos que se evaluarán serán tomados de los conocimientos previos ya descriptos.

La evaluación diagnóstica será especialmente diseñada, individual, escrita y objetiva. Se utilizará como instrumento la Prueba que combine las preguntas abiertas con las de opción múltiple donde el alumno marque respuestas correctas. El nivel de calificación será cualitativo politómico (Nivel Bajo – Nivel Medio – Nivel Alto).

### 7.2- Evaluación Formativa

La **evaluación formativa** es de carácter continuo y está más dirigida a evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que se llevará a cabo durante todo el desarrollo de la asignatura.

### 7.3- Evaluación Parcial

#### 7.3.1- Programa de Evaluaciones Parciales

El programa de evaluaciones parciales se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6: Evaluaciones

Evaluación	Contenidos	Tipo	Fecha probable	Instrumento
<b>Parcial</b>	Temas incluidos en Unidades I, II, III, IV, V y VI.	Especialmente diseñada, individual, escrita, prueba de desempeño	<b>07/11/22</b>	Aplicación conceptual de tecnología. Resolución documentada de situaciones.
<b>Recuperatorio</b>	Temas incluidos en Unidades I, II, III, IV, V, y VI.	Especialmente diseñada, individual, escrita, prueba de desempeño	<b>14/11/22</b>	Resolución documentada de problemas

### 7.3.2- Criterios de Evaluación

Los criterios de evaluación a aplicar son los que se detallan a continuación. Los mismos están expresados en forma genérica y serán refinados al momento de diseñar la prueba correspondiente.

#### ↪ En el Parcial y el recuperatorio del Primer Parcial se evaluará:

- El nivel de comprensión de los conceptos básicos sobre Multimedia e Internet.
- Correcta aplicación de las tecnologías informáticas.
- El correcto uso de vocabulario con términos provenientes de las tecnologías, y los sistemas de información con aprovechamiento de estas tecnologías.
- Adecuada ejemplificación de los conceptos aprendidos.

#### ↪ En el Taller se evaluará:

- Adecuada formulación del problema
- Aplicación de Metodología de Aplicación Multimedial (correcta).
- Presentación (la documentación entregada deberá ser clara, libre de errores de ortografía, ordenada, concisa y acotada a lo que se le solicita).
- En la aplicación se evaluará el uso y aprovechamiento de las herramientas multimediales.
- En la exposición se evaluará:
  - Que sea ordenada
  - Que los alumnos conozcan el problema y la solución propuesta
  - Que sea clara
  - Que se utilicen herramientas adecuadas durante la exposición.

### 7.3.3- Escala de Valoración

La escala de valoración a emplear en los parciales y recuperatorios será cuantitativa politómica (Escala de 1 a 10) y en el caso del Taller y los trabajos Prácticos será cualitativa politómica (Excelente – Bueno – Regular - Desaprobado).

## 7.4- Evaluación Integradora

### 7.4.1- Programa de Evaluación Integradora

No corresponde a la asignatura.

## 7.5- Autoevaluación

La autoevaluación se llevará a cabo por parte de los alumnos y del equipo cátedra. En el primer caso con el fin de que los alumnos:

- desarrollen el juicio crítico.
- desarrollen la capacidad de autoevaluarse

- valoren su trabajo y el trabajo grupal.
- cultiven un activo compromiso por la honestidad.

Se llevará a cabo al finalizar la asignatura y será una encuesta de opción múltiple en la que el alumno se evaluará respecto de los conocimientos adquiridos, los procedimientos aprendidos, las actitudes profundizadas, su rol en el grupo, etc. En el segundo caso permitirá una autovaloración del equipo cátedra con la finalidad de corregir los errores concretar progresos efectivos en pos de un mejoramiento de la calidad educativa.

## 7.6- Evaluación Sumativa

### 7.6.1- Condiciones para lograr la regularidad.

- Reunir los porcentajes de asistencia establecidos en la Tabla 4.
- Aprobar los parciales con un mínimo de 7 puntos.
- Aprobar los Talleres (2) y los Trabajos Prácticos.

## 7.7- Examen Final

La evaluación final será escrita u oral sobre los temas incluidos en la programación analítica de la asignatura.

## 7.8- Examen Libre

Los alumnos libres deberán cumplir las siguientes etapas, cada una de ellas, eliminatoria.

1º etapa) Presentar un trabajo equivalente al del taller (dos) que realizan los alumnos regulares, cuya temática y planteo será presentado al alumno el día del examen para su desarrollo.

2º etapa) Aprobar una evaluación oral de tipo teórica.

## 8. ACTIVIDADES EN ESCENARIO VIRTUAL (en el caso de demanda de situación sanitaria por COVID 19).

Para alcanzar los objetivos de enseñanza y de aprendizaje de las unidades (teoría y práctica), se aplicarán y trabajarán con:

### 8.1 Estrategias didácticas

Presentación del tema teórico con diapositivas del repositorio de aula virtual.

Análisis y discusión temática con el grupo de alumnos.

Debate y resolución de Guía de Autoaprendizaje.

Preparación de contenidos para aula virtual.

Tarea domiciliaria con software libre de descarga de sitios oficiales.

Clases magistrales mediante video conferencia.

Trabajos prácticos individuales, y otros mediante estrategias de colaboración.

### 8.2 Recursos

Documentos oficiales de la web.

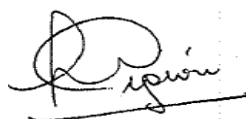
Uso de chat, foro y mensajería de aula virtual de la asignatura en CUV.

Correo oficial UNSE

Uso de páginas oficiales.

Comunicación mediante redes sociales, y aula virtual: foro, chat.

Software de Video conferencia.



**Ing. Leda Digión**  
Profesor Adjunto Responsable