

MODALIDAD ACADÉMICA

Asignatura	TECNOLOGÍA EDUCATIVA	
Carrera	INGENIERÍA EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN	
Ciclo Lectivo	2019	
Vigencia del programa	Desde el ciclo lectivo 2018	
Plan	2008	
Nivel	1er. Nivel 2do. Nivel 3er. Nivel 4to. Nivel 5to. Nivel	
Coordinador de la Cátedra	Lic. María Alejandra Odetti	
Área de Conocimiento	Programación Computación Sistemas de Información Gestión Ingenieril Modelos Complementaria	
Carga horaria semanal	6hs. cátedras	
Anual/ cuatrimestral	Cuatrimestral, primero y segundo cuatrimestre.	
Contenidos Mínimos , según Diseño Curricular-Ordenanza 1150 (sólo para asignaturas curriculares)	No tiene contenidos mínimos por ser Asignatura Electiva	
Correlativas para cursar (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	Análisis de Sistemas	Sistemas y Organizaciones
Correlativas para rendir (según Diseño Curricular-Ordenanza 1150)	Regulares	Aprobadas
	Análisis de Sistemas	Sistemas y Organizaciones
Objetivos de la Asignatura	Comprender la Tecnología Educativa desde un encuadre amplio, analizando las características de la sociedad y cultura que le dan significación en la actualidad.	

	• Descubrir el potencial de las herramientas digitales para diseñar escenarios y entornos educativos que promuevan un aprendizaje más significativo y faciliten el desarrollo de competencias en los usuarios. • Analizar críticamente los contextos de implementación de los recursos, estableciendo prioridades, y evaluando posibilidades y límites en su aplicación. • Fundamentar los recursos elaborados desde un encuadre pedagógico-didáctico. • Desarrollar las competencias necesarias para el diseño y desarrollo de recursos digitales destinados al proceso de enseñanza y aprendizaje. • Desarrollar de manera progresiva habilidades para la expresión oral, necesarias en la exposición de los trabajos individuales y grupales.
--	--

Programa Analítico

Unidad Nro. 1: LA TECNOLOGÍA EDUCATIVA Y LA EDUCACIÓN EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO.

Resultados de Aprendizaje:

- Investigar la evolución que ha tenido la Tecnología Educativa, con la finalidad de comprender el alcance de la disciplina.
- Identificar las características y problemáticas de la relación existente entre la sociedad de la información, la tecnología y la educación formal actual, con el fin de comprender la demanda educativa en el contexto sociocultural actual.

Contenidos:

- Tecnología educativa: concepto y reconstrucción histórica.
- Retos educativos en la Sociedad de la Información. Nuevas demandas y metas de la educación. Nativos e inmigrantes digitales y los problemas vinculados a la brecha digital.
- Políticas públicas de acceso a las TICs. Las implicancias de las TICs en la educación formal e informal, los entornos personales de aprendizaje.

Bibliografía Básica:

- **Manuel Area Moreira.** Introducción a la **Tecnología Educativa**. 2009.
<https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf>
- REVISTA DE ESTUDIOS DE JUVENTUD, N° 108-Jóvenes y generación 2020.
- E- book: Carneiro, R; Toscano, J.C.; Díaz, T.: Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Las TIC en la educación en América Latina: visión panorámica de Guillermo Sunkel.

Bibliografía Complementaria:

- <https://www.educ.ar>
- [/www.argentina.gob.ar/educacion](http://www.argentina.gob.ar/educacion)
- García, F.; Portillo, J.; Romo, J. y Benito, M. (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Ponencia presentada en el IV Simposio Pluridisciplinar sobre Diseño, Evaluación y Desarrollo de Contenidos Educativos Reutilizables. Bilbao, España,

Sept. 19-21. <http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-318/Garcia.pdf> [Consulta: 9- 02-11].

Evaluación: Evaluación diagnóstica y de seguimiento: participación individual y grupal en las actividades de clase: investigación de material bibliográfico, elaboración de mapa conceptual, exposición, participación en foros y en una wiki grupal.

Unidad Nro. 2: RECURSOS DIGITALES DE EDUCACIÓN: PLATAFORMA MOODLE

Resultados de Aprendizaje:

- Planificar una propuesta de intervención pedagógica, sirviéndose del aporte de las Teorías del Aprendizaje, para un espacio curricular específico, que servirá como contexto de aplicación.
- Reconocer las características básicas de los contenidos digitales, para poder analizar diferentes recursos educativos a partir del concepto de multimedia, interactividad e hipertextualidad.
- Explorar los aspectos técnicos y pedagógicos de una plataforma educativa, para determinar los alcances y limitaciones que la misma posee, teniendo en cuenta las pautas básicas de diseño de un entorno educativo.
- Planificar y desarrollar un curso virtual, utilizando diferentes herramientas y recursos de la plataforma, que servirán de andamiaje en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Contenidos:

- Sistemas integrados de aprendizaje: plataformas de e- learning: MOODLE
 - Herramientas de diseño:
 - Etiquetas. Integración de Multimedia
 - Configuración y Administración de recursos.
 - Recursos de comunicación:
 - Foros, Chat
 - Recursos de evaluación
 - Encuestas
 - Cuestionarios
 - Herramientas de soporte de información:
 - Videos
 - Archivos
 - Carpetas
 - Recursos para la enseñanza y seguimiento de los aprendizajes:
 - Lecciones, tareas.
- Diseño pedagógico de una plataforma virtual como escenario educativo.
 - Los componentes de la planificación didáctica: qué, cómo y para qué enseñar, cómo y cuándo evaluar.
 - Tipos de Evaluación.
 - Estrategias de enseñanza.
 - Transposición didáctica: la coherencia de la propuesta didáctica respecto del contenido de aprendizaje.
- El aporte de las corrientes conductistas y constructivistas en la enseñanza, el aporte de Piaget, Ausubel y Vigotsky. Siemens y el conectivismo, una teoría del aprendizaje digital.
- Rol docente: del profesor digital al profesor virtual.

Bibliografía:

- Plataforma Moodle: <http://moodle.org/login/index.php>
- De la Torre, Aníbal: “Introducción a la plataforma Moodle”, en http://www.adelat.org/media/docum/moodle/docum/23_cap01.pdf
- Salinas, M. (2012) *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Recuperado de http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf
- Daniel Feldman. APORTES PARA EL DESARROLLO CURRICULAR

Bibliografía Optativa:

- E- book: Carneiro, R; Toscano, J.C.; Díaz, T.: Los desafíos de las TIC para el cambio educativo, Cap. De Segura, Mariano: Plataformas educativas y redes docentes.

Evaluación:

Trabajo Práctico N° 1: Moodle: Diseño y construcción de un curso de aula virtual.

Unidad Nro. 3: RECURSOS DIGITALES DE EDUCACIÓN: OBJETOS DE APRENDIZAJE**Resultados de Aprendizaje:**

- Reconocer las características fundamentales de un Objeto de Aprendizaje digital para poder delimitar los criterios de diseño y estructuración de los mismos teniendo en cuenta el concepto de Recursos Educativos Abiertos (REA).
- Comprender la utilidad de las diferentes herramientas que dispone el EXE LEARNING como plataforma de diseño y elaboración de objetos de aprendizaje digitales, para poder planificar una propuesta situada teniendo en cuenta los aportes de las diferentes Teorías del Aprendizaje y las pautas básicas de intervención didáctica.
- Diseñar un objeto de aprendizaje a partir de la interacción con un escenario educativo concreto, con el fin de propiciar mejoras u optimizaciones en las actividades de enseñanza y aprendizaje, a partir de las concepciones de contenido digital educativo y el paradigma de la Web 2.0.

Contenidos:

- Herramientas del EXE LEARNING:
 - Diseño de objetos de aprendizaje: análisis de recursos y actividades.
 - Manejo de recursos multimediales.
 - Diseño y elaboración de actividades interactivas.
 - Incorporación de recursos: Páginas Web, Applets, JClíc.
 - Utilización de herramientas Web 2.0 para complementar el trabajo de los objetos de aprendizaje.
 - Utilización de Recursos Digitales Abiertos y su inclusión en el Objeto de Aprendizaje.
- Diseño pedagógico:
 - Los componentes de la planificación didáctica: qué, cómo y para qué enseñar, cómo y cuándo evaluar.

- Tipos de Evaluación.
- Estrategias de enseñanza.
- Transposición didáctica: la coherencia de la propuesta didáctica respecto del contenido de aprendizaje.
- ¿Cómo favorecer el desarrollo de competencias utilizando TIC?
- El aporte de las corrientes conductistas y constructivistas en la enseñanza, el aporte de Piaget, Ausubel y Vigotsky. Siemens y el conectivismo, una teoría del aprendizaje digital.

Bibliografía:

- Zapata, M. (2009) ¿Han muerto los objetos de aprendizaje? RED, Revista de Educación a Distancia, 14. <http://www.um.es/ead/red/14/columna14.pdf>
- Manual Oficial de Exe-Learning: http://exelearning.net/html_manual/exe_es/
- Coll, Cesar: Psicología y curriculum. Ed Paidós, Bs. As., 2008.
- Luz Colorado, B., Edel Navarro, R. (2010) *La usabilidad de TIC en la práctica educativa*. RED. Revista de Educación a Distancia. Número 30 <http://www.um.es/ead/red/30>
- *Los objetos de aprendizaje como recurso para la docencia universitaria: criterios para su elaboración* Recuperado de: http://www.aqu.cat/doc/doc_22391979_1.pdf
- Adell, J. (2009) *Wikis en Educación*

Bibliografía complementaria:

- Carretero, Mario: Constructivismo y Educación, Ed. Aique, Bs. As. 1993;
- Domingo, José C.: Enseñanza, currículum y profesorado, Ed. Akal, Madrid, 1994.

Evaluación:

Trabajo Práctico N°2: Diseño y desarrollo de una propuesta didáctica, utilizando las herramientas del EXE LEARNING

Unidad Nro.4: SOFTWARE EDUCATIVO

Resultados de Aprendizaje:

- Desarrollar un Software Educativo, con el fin de integrar el trabajo realizado durante el curso en una propuesta educativa concreta, teniendo en cuenta las concepciones fundamentales relacionadas con el concepto y las funcionalidades de un Software Educativo.
- Comprender que el diseño y ejecución de un Software Educativo implica una mirada multidisciplinaria, permitiendo esto la integración de saberes educativos y saberes tecnológicos a partir de las concepciones centrales de la Tecnología Educativa como disciplina.

Contenidos:

- El software educativo: Características y etapas de diseño y ejecución.

- El software educativo como propuesta de enseñanza y aprendizaje en un contexto determinado. Bibliografía: - Ramos Pérez, Domínguez Lovaina y Mariño ¿Software educativo, hipermedia o entorno educativo?, artículo publicado en Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Acimed, Cuba, 2008 Evaluación: TP N°3: Implica la libre elección de algún contenido curricular trabajado en los TP 1 y 2 para el diseño de un Software Educativo y la programación de un par de pantallas para ver su funcionalidad.	
Metodología de enseñanza y aprendizaje	Las clases propondrán al estudiante la participación, la intervención y la elaboración de producciones tendientes al diseño de recursos destinados a la educación. Los conceptos teóricos serán trabajados en interacción con las actividades prácticas. La asignatura se cursa en aulas de laboratorio, donde se podrá hacer uso de herramientas de la web y recursos como el cañón, la pizarra digital interactiva y la plataforma Moodle, que servirá como soporte de almacenamiento, comunicación y evaluación de actividades. Las estrategias didácticas utilizadas principalmente son: - Exposición dialogada con utilización de recursos audiovisuales, - Orientación en el desarrollo de trabajos prácticos individuales y grupales que comienzan a desarrollarse en clase y se exponen ante los compañeros al finalizar los mismos.
Sistema de evaluación	Existen tres instancias de Evaluación: • Inicial o Diagnóstica, para conocer los pre conceptos y experiencias vinculadas a la temática, sin calificación. • Formativa o de proceso (con calificación), constituida por: • Observación del trabajo y la participación en clase (concepto). • Actividades de Aprendizaje individual y grupal que se desarrollan en clase. • Tres Trabajos Prácticos: consiste en el diseño y desarrollo de recursos educativos con diferentes herramientas web. • Sumativa o final: Examen final de la asignatura para los estudiantes en condición de REGULAR
Criterios de Evaluación (los cuales serán tenidos en cuenta en las correcciones)	Los prácticos deberán cumplir con los objetivos y consignas especificados en cada uno de ellos, así como la presentación propuesta, pudiendo ser a través de una exposición en el aula o laboratorio, o la presentación de informes. En general los criterios de evaluación son: - Transferencia de conceptos teóricos a experiencias y producciones concretas,

	- Correcta expresión oral y escrita. - Producciones creativas. - Iniciativa y juicio crítico. - Actitud proactiva en la realización de producciones individuales y grupales. - Respeto por los tiempos previstos para la entrega de trabajos.																																	
Regularidad: condiciones	El estudiante estará en condiciones de REGULAR cuando cumpla con las siguientes condiciones: Regularidad: • Asistencia al 75% de las clases. • Aprobación de los tres TP con nota igual o mayor a 4 (CUATRO) • Aprobación del 80% de las actividades prácticas de aprendizaje que se realizan en la clase con nota igual o mayor a 4 (CUATRO). El estudiante en condición de regular puede rendir en el plazo de un ciclo lectivo sin control de correlativas aprobadas. Escala de notas de regularidad(*) <table><tr><th>NOTAS</th><th>PORCENTAJE</th><th>CALIFICACIÓN</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td>No Aprobado</td></tr><tr><td>4</td><td>55% a 57%</td><td>Aprobado</td></tr><tr><td>5</td><td>58% a 59%</td><td>Aprobado</td></tr><tr><td>6</td><td>60% a 68%</td><td>Aprobado</td></tr><tr><td>7</td><td>69% a 77%</td><td>Aprobado</td></tr><tr><td>8</td><td>78% a 86%</td><td>Aprobado</td></tr><tr><td>9</td><td>87% a 95%</td><td>Aprobado</td></tr><tr><td>10</td><td>96% a 100%</td><td>Aprobado</td></tr></table> (*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores	NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN	1		No Aprobado	2		No Aprobado	3		No Aprobado	4	55% a 57%	Aprobado	5	58% a 59%	Aprobado	6	60% a 68%	Aprobado	7	69% a 77%	Aprobado	8	78% a 86%	Aprobado	9	87% a 95%	Aprobado	10	96% a 100%	Aprobado
NOTAS	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																
1		No Aprobado																																
2		No Aprobado																																
3		No Aprobado																																
4	55% a 57%	Aprobado																																
5	58% a 59%	Aprobado																																
6	60% a 68%	Aprobado																																
7	69% a 77%	Aprobado																																
8	78% a 86%	Aprobado																																
9	87% a 95%	Aprobado																																
10	96% a 100%	Aprobado																																
Promoción: condiciones	No aplica.																																	
Aprobación Directa: condiciones.	El estudiante estará en condiciones de APROBACIÓN DIRECTA cuando cumpla con las siguientes condiciones: • Asistencia al 75% de las clases. • Aprobación de los 3 TP y las actividades de aprendizaje que se realizan en clase con nota ≥ 8. • Cumplimiento de los plazos de presentación de los TP y las actividades de clase. El estudiante, en esta condición, puede registrar su nota en examen en el plazo de un ciclo lectivo, sin control de correlativas aprobadas, y después de ello se le exigirán correlativas aprobadas.																																	
Modalidad de examen final	<table><tr><th>NOTA</th><th>PORCENTAJE</th><th>CALIFICACIÓN</th></tr></table>	NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																														
NOTA	PORCENTAJE	CALIFICACIÓN																																

	1		Insuficiente
	2		Insuficiente
	3		Insuficiente
	4		Insuficiente
	5		Insuficiente
	6	60% a 68%	Aprobado
	7	69% a 77%	Bueno
	8	78% a 86%	Muy Bueno
	9	87% a 95%	Distinguido
	10	96% a 100%	Sobresaliente
Escala de Notas para Examen Final (*)			
El estudiante en condición de REGULAR, presentará un examen teórico, a partir de un esquema o mapa conceptual con los contenidos de la asignatura, de la Modalidad en vigencia, utilizando alguna herramienta de presentación (PPT o Prezi)			
(*) Escala acordada en reunión de Docentes Coordinadores			
Actividades en laboratorio	Se utilizará la pizarra digital interactiva como soporte de exposición de algunas clases. Se realizarán actividades de investigación en la web, diseño y desarrollo de trabajos individuales y grupales utilizando herramienta de la web 2.0 y la plataforma Moodle. Se trabaja con observación y análisis de software, producción de recursos didácticos y elaboración de guías. Se expondrán trabajos por parte de los alumnos utilizando los recursos de laboratorio.		
Horas/año totales de la asignatura (hs. cátedra)	96 horas totales en el transcurso del cuatrimestre. (16 semanas de clase por 6 horas semanales)		
Cantidad de horas prácticas totales (hs. cátedra)	66 horas prácticas		
Cantidad de horas teóricas totales (hs. cátedra)	30 horas teóricas		
Tipo de formación práctica (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	Formación experimental Resolución de problemas de ingeniería Actividades de proyecto y diseño Prácticas supervisadas en los sectores productivos y /o de servicios		
Cantidad de horas cátedras afectadas a la formación práctica indicada en el punto anterior (sólo si es asignatura curricular -no electiva-)	No corresponde: Asignatura Electiva		
Descripción de los prácticos	Los trabajos prácticos tienen el objetivo de transferir los temas teóricos a la producción de recursos didácticos concretos, proponiendo		

	diferentes estrategias y promoviendo el desarrollo de competencias vinculadas a la investigación, la producción creativa, detección de demandas, análisis de requerimientos, etc. En este sentido, trabajaremos con la siguiente modalidad de prácticos: <u>TP 1:</u> Diseñar un curso a distancia para una asignatura determinada utilizando todos los componentes del diseño curricular y las herramientas que provee la plataforma elegida. <u>TP 2:</u> Recurso Digital en Exe Learning: Propuesta de intervención didáctica en una unidad temática de la asignatura elegida en el TP1, elaborando un conjunto de actividades a partir de las herramientas que provee el recurso. Desarrollo y exposición. <u>TP3:</u> Software Educativo: Diseño y elaboración de un software educativo interactivo que facilite el acceso, la interacción, la ejercitación, la fijación, etc. de algún tema (trabajado en TP1 o TP2) promoviendo el desarrollo de competencias asociadas a la alfabetización tecnológica. Se prevé la utilización de algún lenguaje de programación concreto. Se evaluará la documentación y la programación de una parte de la funcionalidad del mismo, la demostración y exposición del mismo al resto del grupo. Cabe aclarar que antes de la presentación final, el alumno deberá aprobar las entregas parciales correspondientes (a nivel de la documentación y prototipos de interfaz).
Cronograma de actividades de la asignatura	Se adjunta cuadro con el cronograma de actividades 2019.
Propuesta para la atención de consultas y mail de contacto.	Prof. Odetti. Horario de consulta: lunes y miércoles de 18hs. a 20hs. en Departamento de Sistemas o por mail maaodetti@gmail.com ; Lic. Andrés Kabusch por mail: arkabusch@gmail.com .
Plan de integración con otras asignaturas	A través del diseño y desarrollo de un software educativo utilizando lineamientos del proceso de desarrollo unificado, se pretende ayudar al alumno afianzar herramientas aprendidas y desarrolladas en la asignatura Análisis de Sistemas y Diseño de Sistemas. De la misma forma, y de vital importancia, se requiere la aplicación de los conocimientos adquiridos por parte del alumno, en lenguajes de desarrollo de software.
Bibliografía Obligatoria	• Manuel Area Moreira. Introducción a la Tecnología Educativa. 2009. https://campusvirtual.ull.es/ocw/file.php/4/ebookte.pdf • Las políticas de Inclusión digital educativa El programa conectar igualdad. Res. Ministerial 123/10 CFE http://portales.educacion.gov.ar/conectarigualdad/documentos/documentos-de-politica-educativa/www.igualdadycalidadcba.gov.ar • Plataforma Moodle: http://moodle.org/login/index.php

	• De la Torre, Aníbal: “Introducción a la plataforma Moodle”, en http://www.adelat.org/media/docum/moodle/docum/23_cap01.pdf • Salinas, M. (2012) <i>Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente</i>. Recuperado de http://www.uca.edu.ar/uca/common/grupo82/files/educacion-EVA-en-la-escuela_web-Depto.pdf • Daniel Feldman. APORTES PARA EL DESARROLLO CURRICULAR • Zapata, M. (2009) ¿Han muerto los objetos de aprendizaje? RED, Revista de Educación a Distancia, 14. http://www.um.es/ead/red/14/columna14.pdf • Manual Oficial de Exe-Learning: http://exelearning.net/html_manual/exe_es/ • Coll, Cesar: Psicología y curriculum. Ed Paidós, Bs. As., 2008. • Luz Colorado, B., Edel Navarro, R. (2010) <i>La usabilidad de TIC en la práctica educativa</i>. RED. Revista de Educación a Distancia. Número 30 http://www.um.es/ead/red/30 • <i>Los objetos de aprendizaje como recurso para la docencia universitaria: criterios para su elaboración</i> Recuperado de: http://www.aqu.cat/doc/doc_22391979_1.pdf • Adell, J. (2009) <i>Wikis en Educación</i> • Ramos Pérez, Domínguez Lovainay Mariño ¿Software educativo, hipermedia o entorno educativo?, artículo publicado en Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas, Acimed, Cuba, 2008
Bibliografía Complementaria	• Area Moreira, Manuel: (2001) <i>Educación en la Sociedad de la Información</i>. Cap. 2 y 4. Ed. Desclee, España. • Castells, M. (2000): <i>La era de la información</i>. Vol. 1 La sociedad red. Madrid, Alianza Editorial. 2ª edición. • E- book: Carneiro, R; Toscano, J.C.; Díaz, T.: <i>Los desafíos de las TIC para el cambio educativo</i>, Cap. De Segura, Mariano: <i>Plataformas educativas y redes docentes</i>. • Revista “Aprender para educar con tecnología” Instituto Nacional Superior del Profesorado Técnico. UTN http://www.inspt.utn.edu.ar/revista/ • Litwin, E. (2003) <i>La educación a distancia. Temas para el debate en una nueva agenda educativa</i>. Amorrortu editores, Buenos Aires. • Carretero, Mario: <i>Constructivismo y Educación</i>, Ed. Aique, Bs. As. 1993; • Domingo, José C.: <i>Enseñanza, currículum y profesorado</i>, Ed. Akal, Madrid, 1994. • Documento “Tecnologías de la Información y Comunicación en la escuela” Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2007.

Distribución de docentes					
	<i>Curso</i>	<i>Turno</i>	<i>Día y Horas</i>	<i>Profesor adjunto</i>	<i>Ayudante de primera</i>
	3K12	Tarde	Mar: 15:40 a 18:05hs.	Lic. María Alejandra Odetti	
			Vier: 13:15 a 15:30hs.		Lic. Andrés Kabusch
	3K 15	Noche	Mar: 18:15 a 20:40hs	Lic. María Alejandra Odetti	
Mier: 18:15 a 20:40hs.				Lic. Andrés Kabusch	

Firma:

Aclaración: