



**Ministerio de Cultura y Educación**  
**Universidad Nacional de San Luis**  
**Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales**  
**Departamento: Informatica**  
**Area: Area VI: Informatica Educativa**

(Programa del año 2020)

**I - Oferta Académica**

<b>Materia</b>	<b>Carrera</b>	<b>Plan</b>	<b>Año</b>	<b>Período</b>
(OPTATIVA) OP.TALLER DE SOFTWARE EDUCATIVO	LIC.CS.COMP.	32/12	2020	2° cuatrimestre
(OPTATIVAS) OP.TALLER DE SOFTWARE EDUCATIVO	LIC.CS.COMP.	18/11	2020	2° cuatrimestre
(OPTATIVA) OP.TALLER DE SOFTWARE EDUCATIVO	ING. EN COMPUT.	28/12	2020	2° cuatrimestre
(OPTATIVAS) OP.TALLER DE SOFTWARE EDUCATIVO	ING. INFORM.	026/1 2- 08/15	2020	2° cuatrimestre

**II - Equipo Docente**

<b>Docente</b>	<b>Función</b>	<b>Cargo</b>	<b>Dedicación</b>
PIANUCCI, IRMA GUADALUPE	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
JOFRE, ANA MARIA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

**III - Características del Curso**

<b>Credito Horario Semanal</b>				
<b>Teórico/Práctico</b>	<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas de Aula</b>	<b>Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.</b>	<b>Total</b>
3 Hs	Hs	Hs	3 Hs	6 Hs

<b>Tipificación</b>	<b>Periodo</b>
B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio	2° Cuatrimestre

<b>Duración</b>			
<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>	<b>Cantidad de Semanas</b>	<b>Cantidad de Horas</b>
22/09/2020	18/12/2020	13	75

**IV - Fundamentación**

El contenido de este Seminario aborda la problemática inherente a la evaluación y desarrollo de software educativo. Este curso pretende proporcionar a los alumnos las habilidades necesarias para evaluar y desarrollar software educativo, con el objeto de que puedan aplicar estos conocimientos a su futuro labor docente, o simplemente para que sirvan como incremento de su capacidad profesional. Los requisitos para realizar el curso son tener conocimientos de programación y disponer de acceso a Internet. Los alumnos realizarán actividades prácticas reales, utilizando herramientas de libre distribución.

**V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje**

Competencias genéricas:  
 El objetivo del curso es la adquisición de competencias que permitan evaluar, diseñar y elaborar contenidos y programas educativos reutilizables. Por ello, se espera que los alumnos logren:

- Impulsar la capacidad de aplicar los conocimientos relacionados con la informática y las comunicaciones en general.
- Aumentar la capacidad de análisis y síntesis de necesidades y soluciones en el campo de los sistemas informáticos educativos.
- Trabajar activamente para resolver problemas reales en entornos colaborativo.
- Incorporar en la educación nuevos métodos de innovación y creación del conocimiento.
- Diseñar, modificar y/o desarrollar software Educativo.

Competencias específicas:

- Diferenciar entre los conceptos de software y software educativo.
- Conocimientos sobre los tipos de licenciamientos de software.
- Conocimientos sobre el funcionamiento del mundo del software libre, en sus aspectos técnico, éticos y económico.
- Capacidad de evaluar y decidir entre diversas opciones relacionadas con el uso de contenidos y programas de código libres.
- Capacidad de crear contenidos y compartirlos.
- Capacidad de integrarse en un grupo de desarrollo de software.

## VI - Contenidos

### Unidad 1: Software educativo

Definición Software Educativo. Tipologías. Evaluación. Software educativo con modalidad de contenido abierto o cerrado.

### Unidad 2: Licencias de Software y aspectos éticos

Software libre. Software propietario. Tipos de licencias de software. Aspectos legales y éticos en el desarrollo y distribución de Software.

### Unidad 3: Proyectos de software libre educativos

Entornos de programación en bloques para la enseñanza de la programación en el contexto educativo. Repositorios de desarrollo de software libre disponibles en la Web.

### Unidad 4: Desarrollo de Software educativo

Introducción a entornos y tecnología de desarrollo de Software libre. Introducción al desarrollo de web educativas dinámicas. Metodología de desarrollo de Software educativo.

### Trabajo integrador:

Elección de un tema específico para desarrollar un Software Educativo a partir del remix de componentes o selección de un software de código abierto disponible en la Web para su adecuación a las necesidades en el ámbito Educativo. Participación en comunidades de aprendizaje y desarrollo colaborativo.

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

### Unidad 1: Software y Software educativo

La primera unidad se cumplimenta con la realización de las siguientes actividades: Instalación, prueba y evaluación de software educativo. Elaboración de un informe sobre características principales de los mismos para su aplicación en el ámbito educativo. Participación en los foros de debate de la unidad.

### Unidad 2: Licencias de Software y aspectos éticos.

El segundo módulo se cumplimenta con la realización de las siguientes actividades: Evaluación de tipos de licencias de software que le corresponden a programas de utilización en el ámbito educativo. Análisis sobre aspectos éticos en el desarrollo y distribución de Software Educativo. Participación en foros de debate.

### Unidad 3: Proyectos de software libre educativos

El tercer módulo se cumplimenta con la realización de las siguientes actividades: Utilización de repositorios de software para la evaluación de entornos de programación en bloque para la enseñanza de la programación. Participar en foros de la unidad.

Unidad 4: Desarrollo de Software educativo.

El cuarto módulo se cumplimenta con la realización de las siguientes actividades: Instalación de un servidor Web local en PC personal. Registro de un dominio, en particular un dominio educativo. Elección de una propuesta de software a desarrollar o selección de un software de código abierto existente. Presentación del diseño o de propuestas de mejoras en el caso de un software existente de código abierto. Evaluación del software obtenido entre pares y docentes. Las actividades se pueden realizar en forma grupal entre 2 ó 3 alumnos.

### VIII - Regimen de Aprobación

El régimen de aprobación es la siguiente:

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes se contemplan las siguientes modalidades:

- Cada unidad cuenta con actividades obligatorias evaluativas.
- Cada actividad obligatoria contará con dos instancias de recuperación.
- Realizar un proyecto integral de fin de materia:

La cátedra, junto con el estudiante, definirán un proyecto integral a desarrollar donde se aplicarán los contenidos abordados en el curso. El trabajo podrá ser individual o grupal.

Para obtener la regularidad:

- 1- Superar la evaluación continua en los plazos establecidos.
- 2- Obtener una nota mayor o igual a 5 (cinco) en cada instancia evaluativa.
- 3- Obtener una nota mayor o igual a 5 (cinco) en la evaluación del Proyecto integrador de contenidos abordados.
- 4- Obtener una nota mayor o igual a 5 (cinco) en la evaluación integradora global y defensa del proyecto desarrollado, se llevará a cabo de forma sincrónica.

Para obtener la promoción sin Examen:

- 1- Superar la evaluación continua en los plazos establecidos.
- 2- La calificación para promocionar no debe ser inferior a 7(siete) en cada una de las instancias evaluativas.
- 3- Obtener una nota mayor o igual a 7 (siete) en la evaluación del Proyecto integrador de contenidos abordados.
- 4- Obtener una nota mayor o igual a 7 (siete) en la evaluación integradora global y defensa del proyecto desarrollado, se llevará a cabo de forma sincrónica.

No se reconoce la condición de libre.

### IX - Bibliografía Básica

- [1] M<sup>a</sup> Begoña Alfageme González y otros. Análisis Didáctico de dos Conceptos Tecnológicos: Software y Software Educativo. Universidad de Murcia. España
- [2] Pere Marquès. El software educativo. Universidad Autónoma de Barcelona.
- [3] Pere Marquès. Evaluación y selección de Software educativo. Universidad Autónoma de Barcelona
- [4] Jorge Budrovich and Manuel Orellana. Programando conceptos y habilidades apoyados en Scratch. Eduteka. (2013) Guía de referencia de Scratch 2.0. consultado el 10/9/2020 <http://www.eduteka.org/pdfdir/ScratchGuiaReferencia.pdf>
- [5] Ramón M. Gómez Labrador. (2005) Tipos de licencias de software. Universidad de Sevilla.
- [6] Sergio Monge ¿Es aplicable el modelo de software libre al contenido educativo. Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Universidad del País Vasco. Consultado 10/9/2020 <http://www.um.es/ead/red/M3/monge34.pdf>.
- [7] Julià Minguiñón (coord.) y otros. (2007) Recursos educativos en abierto . Consultado 10/9/2020 <http://www.um.es/ead/red/M3/monge34.pdf>
- [8] LuisTomas. EducaconTic ¿Qué son las licencias Creative commons? Consultado 10/9/2020 <http://www.educacontic.es/blog/que-son-las-licencias-creative-commons-cc>
- [9] Nieves Carralero Colmenar. (2011) Entornos para enseñar programación en secundaria. IES Pedro Mercedes. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. España. [http://www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_1/nr\\_823/a\\_11125/11125.pdf](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_823/a_11125/11125.pdf) Consultado 10/9/2020
- [10] Programar.ar. Consultado 10/9/2020. <http://program.ar/de-que-se-trata/>

[11] Isidoro Hernán Losada. (2012) Universidad Rey Juan Carlos. España. Diseño de software educativo para la enseñanza de la programación orientada a objetos basado en la taxonomía de Bloom. Consultado 10/9/2020.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=79065>

[12] Mayenny Linares Río. (2014) Diseño de un software para la enseñanza de la asignatura Programación y Gestores de Bases de Datos en la carrera de Tecnología de la Salud. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. versión On-line ISSN 1561-3194. Consultado 10/9/2020. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000500013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000500013)

[13] ¿Cómo instalar un servidor local?. Consultado 10/9/2020.

<https://www.gianoliveira.com/como-instalar-un-servidor-local.html>

[14] Hugo Quintero y otros.(2005) Propuesta metodológica desarrollo de software. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica. Consultado 10/9/2020

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99318837004>

## X - Bibliografía Complementaria

[1]

## XI - Resumen de Objetivos

El objetivo del curso es la adquisición de competencias que permitan evaluar, diseñar y elaborar contenidos y programas educativos reutilizables.

## XII - Resumen del Programa

Unidad 1: Software educativo.

Unidad 2: Licencias de Software y aspectos éticos.

Unidad 3: Proyectos de software libre educativos

Unidad 4: Desarrollo de Software educativo

## XIII - Imprevistos

Dictado No presencial.

Los materiales de estudio y actividades prácticas están disponibles en el campus virtual [campus.unsl.edu.ar](http://campus.unsl.edu.ar)

El DECNU 520/2020 de distanciamiento social, obligatorio y preventivo, establecido por el Gobierno Nacional y la necesidad de reajustar el Calendario Académico de la Universidad Nacional de San Luis, en lo referente al Segundo Cuatrimestre 2020, el Consejo Superior en su sesión del día 01/09/2020 estableció en el Artículo 1 de la Resolución N° 68/2020, que el Segundo Cuatrimestre sea de 13 semanas. A los efectos de que se impartan todos los contenidos y se respete el crédito horario establecido en el Plan de estudios de la carrera para esta asignatura, se establece que se de cómo máximo 6 hs por semana distribuidas en teorías, prácticos de aula y laboratorio, consultas, hasta completar las 75 hs.

La metodología de la asignatura tiene las siguientes características:

- Se acuerdan encuentros sincrónicos por videoconferencia con los alumnos para el debate sobre los contenidos tratados en cada unidad, aplicando clase invertida.
- La comunicación para consultas está asegurada mediante los canales digitales: mail, chat, whatsapp y videoconferencia.
- Los prácticos se realizan de forma individualmente o grupal y disponen de opciones a consultas.

Contacto:

Esp. Irma Pianucci

Box 16 1° Piso Bloque II

Departamento de Informática.

Int.2116

[pianucci@unsl.edu.ar](mailto:pianucci@unsl.edu.ar)

## XIV - Otros