



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

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|---|-----------------|----------------------|------------|-----------------|
| (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

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|--------------------------|----------------------|--------------|-------------------|
| 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

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

| Tipificación | Periodo |
|--|-----------------|
| B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio | 2° Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|-----------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| Desde | Hasta | Cantidad de Semanas | Cantidad de Horas |
| 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^a 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 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

[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

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

XIV - Otros