



# UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE

## CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL ZONA ATLANTICA

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:** Software Libre

**CARRERA:** Tecnicatura Universitaria en Administración de Sistemas y Software Libre

**CURSO:** Segundo año2

**ORDENANZA:** 0895/12

**AÑO:** 2019

**CUATRIMESTRE:** 1°

**EQUIPO DE CATEDRA:**

Juan Carlos Brocca

Ramiro García Poggi

## **1. FUNDAMENTACIÓN**

### **Del Programa**

La utilización del Software Libre ha gestado un cambio tecnológico y cultural que requiere de un estudio especializado.

Es así que, en concordancia con el objetivo principal de la carrera, el contenido de la signatura se ha diseñado con la finalidad de formar a los estudiantes en el conocimiento y empleo de procedimientos, modelos, técnicas y herramientas que les permitan abordar la problemática relativa a la implementación de tecnologías libres, entendiéndose como tal todos aquellos modernos desarrollos tecnológicos que comparten el espíritu del Software Libre. Por tal motivo se presentan los aspectos específicos del paradigma, con el foco en su definición y las consecuencias que implica su utilización.

### **De la estructura de cátedra**

El equipo de cátedra está conformado de acuerdo con las políticas de designación establecidas y la cantidad de estudiantes matriculados a la asignatura.

## **2. OBJETIVOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS**

- Conocer los aspectos técnicos, legales, económicos y sociales que distinguen al Software Libre y de Código Abierto.
- Conocer las formas de analizar, evaluar y utilizar las fuentes de documentación y soporte del Software Libre y de Código Abierto.

### **2.1 OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

Se pretende que el estudiante adquiera una visión general del paradigma del Software Libre, desarrollando las habilidades teórico-prácticas que le permitan:

- Conocer los aspectos técnicos, legales, económicos y sociales que distinguen al modelo.
- Dominar las formas de analizar, evaluar y utilizar las fuentes de documentación y soporte del Software Libre.
- Identificar los principales inconvenientes para la adopción del paradigma por parte de los usuarios y la forma de mitigarlos.
- Desarrollar habilidades en la resolución de problemas, trabajando tanto de forma autónoma como en equipo.

## **3. CONTENIDOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIOS**

Las licencias de software. Software Libre y Open Source. Comparación. Ventajas de la disponibilidad del código fuente. Modelos de desarrollo abiertos y colaborativos. Aspectos legales y de explotación del Software Libre. Implantación de sistemas de Software Libre.

Factibilidad. Aspectos económicos y modelos de negocio del Software Libre. Costo total de operación. Comparación con otras alternativas. El Software Libre en el sector público, en la educación y en la empresa.

## 4. CONTENIDOS ANALÍTICOS

### Unidad 1: Introducción al Software Libre

Introducción. Software Libre y Código Abierto. Aspectos éticos. Implicancias sociales. Localización. Proyectos libres.

### Unidad 2: Aspectos técnicos

Proyectos de Software Libre. Modelo de desarrollo. Infraestructura tecnológica. Manejo de documentación y soporte. Seguridad.

### Unidad 3: Aspectos legales

Dominio Público, *Copyright*, *Copyleft* y Licencias de Software. Licenciamiento *FSF*, *Creative Commons*, *OSI* y otros.

### Unidad 4: Uso y aplicación de Software Libre

Costo total de operación. Estudio de costo/beneficio. Procesos de migración.

### Unidad 5: Producción de Software Libre y con Software Libre

Modelos de negocio. Colaboración en proyectos. Organizaciones y software. Administración pública, educación pública, sector privado.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- I. **Introducción al Software Libre**, **Jesús González Barahona**, Joaquín Seoane Pascual y Gregorio Robles, 2008 – Segunda Edición, Universitat Oberta de Catalunya.
- II. **Aspectos legales y de explotación del software libre**, Tomos 1 y 2, Malcom Bain, Manuel Gallego Rodríguez, Manuel Martínez Ribas y Judit Rius Sanjuán, 2010, Universitat Oberta de Catalunya.
- III. **Aspectos económicos y modelos de negocio del software libre**, David Megías Jiménez (coordinador) , Amadeu Albós Raya , Lluís Bru Martínez e Irene Fernández Monsalve, 2009, Universitat Oberta de Catalunya.
- IV. **Guía práctica sobre Software Libre**, su selección y aplicación local en América Latina y el Caribe, Fernando da Rosa, Federico Heinz, 2007, Unesco.

### BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

- V. **Guía del derecho y el software de fuentes abiertas**, Malcolm Bain, 2009, Cenatic.
- VI. **Software Libre para una sociedad libre**, Richard M. Stallman, 2004, Traficantes de Sueños.
- VII. **Taller de migración al Software Libre**, 2009, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

## Bibliografía Orientada

Para que los estudiantes puedan dimensionar la importancia de los materiales de estudio y ordenar sus lecturas, se les ofrece un esquema donde cada libro aparece identificado con su número de orden y puesto en relación con las unidades del programa:

Libro	Unidad				
	1	2	3	4	5
I	***	**	**	**	**
II	***	**	***	*	
III		***		***	
IV				***	***
V	*				
VI	*				
VII	**		**	**	

La totalidad de la bibliografía propuesta se encuentra en formato digital y de libre disponibilidad, de acuerdo con los términos de las respectivas licencias.

Los apuntes de cátedra se encuentran a disposición de los estudiantes.

## 6. PROPUESTA METODOLÓGICA

Las especiales características del objeto de la asignatura permiten potenciar el paradigma básico de la enseñanza universitaria tradicional y llevarla a un plano innovador. El uso de Internet y de medios audiovisuales integrados posibilitan la vinculación entre el cuerpo docente y los estudiantes con independencia del tiempo y de las instancias presenciales.

Es por eso que la propuesta metodológica se basará en estrategias propias de una enseñanza activa, centrada en el trabajo teórico-práctico, con utilización de todos los elementos técnicos disponibles que las propias tecnologías proporcionan, tal el caso de simuladores.

La exposición y fundamentación de los conceptos básicos se aplicarán inmediatamente a situaciones reales, particularmente ajustadas al perfil del futuro egresado. Se presentarán propuestas de trabajo que permitan la interacción a través de grupos, reales y virtuales, para potenciar el aprendizaje y favorecer la cooperación.

Se utilizarán herramientas de Software Libre, centrando la atención en las particularidades de los programas y en la filosofía de trabajo subyacente.

Se insistirá especialmente en las técnicas y en el desarrollo de la capacidad para abordar problemas nuevos por parte del estudiante, aportando soluciones conocidas o generando nuevas alternativas.

## 7. EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN

### Evaluación

La evaluación se realizará durante diferentes momentos del proceso educativo. Se tomará en cuenta la asistencia (presencial y virtual), el cumplimiento de las actividades propuestas, la utilización de herramientas interactivas y los procesos de aprendizaje que se demuestren en el cursado de la materia. Desde estos parámetros se pretende realizar una evaluación predominantemente formativa. La evaluación sumativa se detalla en el sistema de acreditación.

## **Acreditación. Alumnos regulares**

### **Cursado de la asignatura**

- Para el cursado de la asignatura el estudiante regular debe cumplir con las siguientes condiciones:
- Asistir a por lo menos al 50% de los encuentros presenciales.
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos.
  - Se puede recuperar hasta el 20% de los trabajos desaprobados.
- Aprobar dos exámenes parciales de carácter teórico-práctico.
  - Podrán rendir los exámenes parciales aquellos estudiantes que, al momento de su evaluación, hayan cumplido proporcionalmente con lo establecido en los incisos anteriores.
  - Aquellos estudiantes que no alcanzaran la puntuación mínima, deben recuperar el o los parciales rendidos.
- El rendimiento mínimo exigido es:

#### **Estudiantes presenciales:**

- 50/100 puntos para cada parcial, debiendo totalizar entre los dos al menos 120/200 puntos.

#### **Estudiantes semipresenciales:**

- 70/100 puntos para cada parcial, debiendo totalizar entre ambos al menos 150/200 puntos.

### **Acreditación de la asignatura por promoción**

#### **Estudiantes presenciales:**

Tienen derecho al régimen de acreditación los estudiantes que:

- Cumplimenten las exigencias de cursado (en forma proporcional).
- Tengan una asistencia a clases no inferior al 75%.
- Hayan obtenido en cada uno de los dos exámenes parciales (no los recuperatorios) una efectividad mayor o igual al 70/100 puntos. (Cuando los exámenes sean automáticos y permitan varios intentos, la efectividad mínima requerida será de 80/100 puntos).

La pérdida de la promoción no implica la pérdida de la posibilidad de aprobación con examen final, siempre que el estudiante reúna los requisitos establecidos para el cursado de la asignatura.

#### **Estudiantes semipresenciales:**

Para este régimen de cursado de la asignatura no está contemplada esta opción.

### **Acreditación de la asignatura con examen final**

La condición requerida para optar por esta modalidad, consiste en contar con la aprobación del cursado de la materia.

El examen final será del tipo teórico-práctico e integrador, incluyendo prácticas similares a las del curso.

Se tomará solamente en los turnos que determine el calendario académico, debiendo el estudiante

cumplimentar las formalidades establecidas por el Departamento de Alumnos.

### **Acreditación de alumnos libres**

La acreditación de alumnos libres se ajustará a lo indicado al respecto en la ordenanza 640/96. En este caso, el estudiante deberá aprobar un examen escrito (o en máquina) de la parte práctica de la signatura. Posteriormente, y solo si ha cumplido con la condición previa, deberá aprobar, en las mismas condiciones, el examen escrito y oral correspondiente a la parte teórica de la materia.

## **8. PARCIALES, RECUPERATORIOS Y COLOQUIOS**

Cualquiera sea la modalidad de cursado elegida, los estudiantes deberán aprobar dos exámenes parciales, previstos para las siguientes fechas:

- Primer examen parcial: 09/05/2019
- Segundo examen parcial: 27/06/2019

Los exámenes parciales no aprobados tienen la posibilidad de ser recuperados.

En el caso de exámenes presenciales, se establecerá una instancia de recuperación sobre la finalización del cuatrimestre.

Cuando se trate de una evaluación mediante *exámenes automáticos* se habilitarán al menos dos posibilidades. Cada una estará disponible 24 horas después de finalizada la anterior, hasta alcanzar el máximo permitido de intentos.

## **9. DISTRIBUCIÓN HORARIA**

La asignatura tiene una carga horaria semanal establecida de cuatro horas. Se estima que el estudiante deberá dedicarle un tiempo adicional mínimo de tres a cuatro horas semanales.

### **Cursado tradicional**

- Clases presenciales los días jueves de 15:00 a 17:00 horas.

### **Cursado semipresencial**

- Están previstos cuatro encuentros presenciales (la concurrencia al menos a dos de ellos es obligatoria) los días:
  - Jueves 21/03/2019 - 15:00 - 17:00 horas.
  - Jueves 25/04/2019 - 15:00 - 17:00 horas.
  - Jueves 30/05/2019 - 15:00 - 17:00 horas.
  - Jueves 13/06/2019 - 15:00 - 17:00 horas.

Se ofrece, además, un horario de consulta presencial los días:

- Martes 10-12 horas.
- Miércoles 15-17 horas

Además estas instancias presenciales, el estudiante cuenta con la posibilidad de contactar al

equipo de cátedra mediante los sistemas virtuales de comunicación establecidos a tal fin.

## 10. CRONOGRAMA TENTATIVO

Primer Cuatrimestre				
Tiempo / Unidades	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Unidad 1	**			
Unidad 2		****		
Unidad 3			***	
Unidad 4			* **	
Unidad 5				***

## 11. PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES

Participación en carácter de colaboradores del 15º Festival Latinoamericano de Instalación de Software Libre el 27 de abril 2019 (**FLISoL**), el evento de difusión de Software Libre más grande en Latinoamérica dirigido a todo tipo de público: estudiantes, académicos, empresarios, trabajadores, funcionarios públicos, entusiastas y aun personas que no poseen mucho conocimiento informático.

Juan Carlos Brocca  
Profesor Titular

Viedma, 18 de marzo de 2019