

""2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein"

16 DIC 2021
BUENOS AIRES, XXXXXXXXXXXXXXX

VISTO el expediente 12/ 077/21 mediante el cual se tramita la creación, organización, gestión administrativa, calendario y plazos de inscripción, y la solicitud de tratamiento del Régimen de Financiamiento, aranceles y planes de pagos de la Diplomatura en **Diplomatura Software libre- Linux- Multimedia**, las Leyes Nº 24.521 y 26.997, y el Estatuto de la Universidad Nacional de las Artes; y, R CC Nº 068/21 y RCS 70.21;

CONSIDERANDO

Que el Estatuto de la UNA establece como fines y metas el formar y capacitar realizadores, científicos, profesionales, docentes y técnicos, vinculados al campo del arte y sus disciplinas afines, con solidez profesional, espíritu crítico y reflexivo, mentalidad creadora, sentido ético y sensibilidad social, atendiendo a las demandas individuales y a los requerimientos nacionales y regionales.

Que también promueve el crear y difundir el conocimiento y la cultura en todas sus formas y el generar y comunicar conocimientos del más alto nivel en un clima de libertad, justicia y solidaridad.

Que otra de las metas se vincula a ofrecer una formación cultural interdisciplinaria dirigida a la integración del saber, así como una capacitación artística, científica y profesional específica, y a formar productores artísticos con alta capacidad creativa, excelencia técnica y sentido innovador, sólida base conceptual, capacidad crítica y reflexiva respecto de su propia producción y la de otros, comprensión y postura crítica respecto de la realidad y sus requerimientos en el ámbito de la comunicación estética y programación, entre otras.

Que la **Diplomatura Software libre- Linux- Multimedia** en surge como un proyecto del Área Transdepartamental de Artes Multimediales para difundir la filosofía del software libre así como sus principales herramientas.

Que se ha elaborado un diseño curricular para la Diplomatura conformado por un total de 120 horas distribuidas en 5 materias, un taller de producción y tutorías

Que la temática de la actividad es relevante y de interés para el Área Transdepartamental de Artes Multimediales.

Por todo ello, y en virtud de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DE CARRERA DEL ÁREA
TRANSDEPARTAMENTAL DE ARTES MULTIMEDIALES
RESUELVE**

ARTÍCULO 1.- Crear la Diplomatura Software libre- Linux- Multimedia del Área Transdepartamental de Artes Multimediales. -

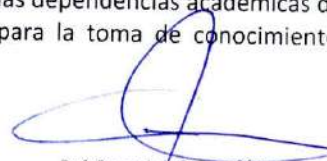
ARTÍCULO 3.- Aprobar el plan de estudios de la Diplomatura Software libre- Linux- Multimedia que como Anexo forma parte de la presente Resolución. -

ARTÍCULO 4.- Delegar en la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil la organización, difusión y comunicación, gestión administrativa, calendario y plazos de inscripción de eventualidades no previstas en la presente resolución que podrían presentarse. -

ARTÍCULO 5.- Regístrese. Notifíquese a sus efectos a todas las dependencias académicas de esta Área Transdepartamental de Artes Multimediales. Pase para la toma de conocimiento a la Secretaría Administrativa y todo cumplido, ARCHÍVESE. -

RESOLUCIÓN Nº **106**

Prof. María Rosa Lorenzo
Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil
ATAM - UNA


Prof. Gumersindo Serrano Gómez
Director
Área Transdepartamental de Artes Multimediales
Universidad Nacional de las Artes

Resolución N°

Diplomatura Software libre- Linux- Multimedia

Fundamentación

En el espíritu de forjar condiciones favorables a nuestra comunidad académica en aras de conseguir una óptima inclusión digital, favorecer la independencia digital y fortalecer la adopción y la creación de software libre es menester fijar las bases de nuestro accionar en el Software libre y el modelo cultural que promueve. En él las habilidades de comunicación a través del análisis crítico instrumentan una gestión de la comunicación efectiva, productiva, vivaz que permite adaptarnos a los constantes y vertiginosos cambios que enfrentamos en la actualidad.

Los sistemas GNU/Linux son una opción segura y confiable a la hora proteger, propagar, clasificar y almacenar la información de las empresas y de los usuarios finales. Conocer su poder implica conocer su funcionamiento: no solo son sistemas robustos y seguros sino que sus costos de adquisición y mantenimiento son menores que los del software propietario. Es por esto que son necesarios profesionales con conocimientos sólidos de cómo implementar y desplegar estos sistemas. La planificación en la comunicación es la estrategia clave para lograr fluidez e impacto, considerando los canales de comunicación multimedial, los procesos internos, la cultura, los responsables y la metodología que requiere.

En paralelo, las artes electrónicas y el diseño transmedial ocupan un lugar protagónico en el panorama de la creación artística contemporánea y su variado espectro de aplicación. La producción artística se ajusta a menudo a las herramientas disponibles en el mercado, teniendo que adaptarse a esos ritmos, cánones y medios de producción; miles de estudiantes egresan con la dependencia tecnológica y menoscaban su "plusvalía" cotidianamente al no ser dueños de las herramientas que utilizan para producir cultura y conocimiento.

El uso de Software Libre permite autonomía tecnológica, estandarización e integración, seguridad, independencia, democratización de la información y ahorro de recursos. La industria digital y su constante crecimiento demanda profesionales con diversas capacidades en múltiples disciplinas. El ánimo de este recorrido académico es brindar herramientas de diseño, arte y estética, así como también nociones de gestión y creación de producción audiovisual, mediante el uso de herramientas libres y gratuitas tanto en entornos profesionales como en proyectos artísticos y personales.

Consideramos nuestra propuesta un paso importante para fomentar la adopción estructural, pública y perviviente del Software Libre y todo lo que significa y puede significar en la producción artística, tanto como en la inserción laboral.

Objetivos generales

La diplomatura utiliza la producción y el arte multimedial como punto de partida para mezclar conceptos artísticos y tecnologías libres. Buscamos incentivar a los estudiantes para que al finalizar el recorrido académico los egresados puedan:

- Obtener fundamentos sólidos sobre el sistema operativo GNU/Linux y poder afrontar exámenes de nivelación al respecto.
- Aprender conceptos de producción artística mediante herramientas digitales y su implementación en base al software libre.
- Conseguir conocimientos generales sobre el desarrollo, la metodología y la transferencia de herramientas tecnológicas bajo el modelo de software libre (y/o open source).

“2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein”

- Conocer sobre la historia del software libre y la filosofía que promueve.
- Aprender formas de manipular contenidos y formatos multimediales y trabajar con ellos en diversos contextos de producción e investigación mediante herramientas libres.

Perfil estudiante

Apuntamos a interesados en adquirir conocimientos en la utilización y administración del sistema operativo GNU/Linux y sus partes componentes, tanto como a interesados en herramientas alternativas para producir arte digital para diversos medios.

También, a personas que ya conozcan las tecnologías libres aplicadas a la multimedia, pero deseen profundizar en los diferentes aspectos de ésta.

Requisitos Ingreso

- Manejo básico de software de edición de archivos
- Manejo básico de sistemas operativos
- Manejo básico de software multimedial
- Manejo de mail
- Acceso a internet
- Conocimiento de inglés (deseado no excluyente)

Perfil graduado

Se propone que el egresado de la DIPLOMATURA sea un profesional con competencias para:

- Diseñar y especificar técnicas y metodologías de desarrollo de sistemas de información y multimediales.
- Definir estándares de calidad para el área de sistemas de información y multimediales.
- Formular y administrar proyectos de transferencia de tecnología de información.
- Participar de proyectos de investigación y de transferencia de tecnología orientados al medio académico.
- Elegir las herramientas libres pertinentes para diseñar, planificar y desarrollar proyectos propios.
- Poseer fundamentos sólidos para participar de proyectos de software libre, de desarrollo y producción multimedial.

Procedimiento evaluatorio y certificación

La certificación por asistencia se otorgará a todos los alumnos que hayan asistido a por lo menos el 80% de las clases. Para recibir un certificado de aprobación deberán Trabajo Final Integrador donde apliquen contenidos que se dieron a lo largo de cada módulo.

Evaluación

a- El estudiantado de la Diplomatura deberá aprobar todos los cursos pautados en el plan de estudios. Cada curso deberá explicitar la modalidad de evaluación.

b- Para aprobar un curso se deberá aprobar el 80 % de las actividades programadas y obtener una calificación equivalente o mayor a 4 en la escala de 0 a 10 en la evaluación final. Se considerará ausente aquel/la estudiante que no se haya presentado en las situaciones evaluatorias pautadas por el programa de la asignatura. La entrega de trabajos finales no podrá exceder los 6 meses corridos posteriores a la finalización del curso.

c- El plazo máximo durante el cual el/la estudiante podrá completar el diploma no podrá exceder los dos años a partir de la fecha de admisión salvo que acrediten circunstancias que justifiquen la prórroga de hasta un año.

""2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein""

d- Cuando un/a estudiante solicite la baja definitiva del Diploma quedará sujeto a las condiciones de reincorporación de este reglamento, normas administrativas y a los aranceles vigentes al momento de la misma.

Plan curricular

- 5 materias de 20 horas cada una: 100 hs (cada materia 16 hs de clase más cuatro horas de consultas con horarios a convenir por grupos)
- un taller de producción: 12 hs
- tutorías 8 horas total

Carga horaria total: 120 horas

Materias

1. Taller Linux 1
2. Línea de comandos
3. Taller Linux 2
4. Introducción a la programación
5. Taller servidores
6. Taller de producción multimedial

Contenidos Mínimos

Taller Linux 1

En esta materia se concentran temas generales de Linux. Introducción a Linux. Instalación. Live Booting. Entornos gráficos y gestores de ventanas y X. Usuarios. Permisos. Configuraciones básicas. Estructura de carpetas. Filosofía: GNU / código abierto / software "libre". Compendio de softwares. Ofimática. Multimedial.

Taller Linux 2

Cron y daemons. EL KERNEL!. Distribuciones. Monolítico vs Modular. Runlevels. User ROOT. Virtualización básica. Distribuciones específicas. Distrowatch. Software libre para tareas comunes. Software libre para tareas multimediales.

Línea de comandos

La terminal y línea de comandos. Comandos básicos de la terminal. Administración de permisos, Manipular archivos y directorios desde la terminal, alias y variables de entorno.

Shell. Manejo sesión. Manejo archivos. Tareas comunes, sed, grep, awk. Editores de texto. Utilidades. Multimedia.

Introducción a la Programación

Lenguajes: sh y BASH, Perl, Python, C / GCC.

Formato de archivos. Shebang. Instalación de lenguajes. Tipos de datos. Tipos de variables. Estructuras condicionales, bucles / loops. Referencias. Compilación. Modelo funcional. Modelo orientado a objetos. Instalación de módulos. Utilización de módulos. Herramientas y conceptos para el análisis del código fuente.

Taller de Servidores 1

Construcción y trabajo en servidores Linux

Firewall. Daemons. Systemd y init-sisv. Servicios. Arquitecturas DB. Apache. El stack lampp. Manejando apache/nginx. FTP. Contenido dinámico. Logs. PHP. Docker (containers). Kubernetes (orquestación) Composición / protocolos / problemas. Transporte. Seguridad Informática. Vectores. Errores comunes. Nmap y conceptos de ethical hacking. Khali linux.

“2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein”

Taller de producción Multimedial

Metodología de elementos teóricos y trabajo práctico. Seguimiento tutorial de las propuestas de trabajos finales

Exámenes internacionales

Buscamos cubrir los requisitos para los exámenes LPIC 1 y 2 y CompTia Linux+ en los Talleres de Linux. Temas presentes en el Taller de servidores forman parte importante en otras certificaciones, como LFCE, LFCS y GIAC.

Modalidad

La modalidad de todas las materias de la diplomatura será a distancia de forma sincrónica. Los contenidos y materiales estarán disponibles en la plataforma virtual de la Diplomatura

Sobre el carácter de las actividades

Los cursos y seminarios de la Diplomatura son de carácter extracurricular, no son acreditables ante CONEAU y no tienen reconocimiento oficial. Certifican conocimientos y profundización en la formación y profesionalización, pero no son habilitantes. Están dirigidos a estudiantes, graduados/as, docentes y no docentes de la UNA, así como a toda persona interesada, pertenezca o no a esta comunidad académica.

Sobre los asistentes a la Diplomatura.

Podrá asistir a los cursos y actividades de extensión toda persona que se haya anotado a través de la plataforma de inscripción. En caso de actividades aranceladas, será requisito que además hayan abonado el arancel correspondiente a través de los medios disponibles. requisitos ingreso

Gestión

1. La Diplomatura se gestionará desde la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil de Artes Multimediales
2. Dejar a criterio de la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil de Artes Multimediales junto al director de la Diplomatura la organización de los horarios, calendario y plazos de inscripción, así como cualquiera otra decisión sobre temas no contemplados en este anexo,
3. La Diplomatura estará cargo de un Director designado por el Consejo de Carrera de ATAM a propuesta de la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil.

Serán funciones y atribuciones de la Dirección:

- Planificar, organizar y supervisar la Diplomatura.
- Coordinar las tareas docentes y administrativas requeridas para el desarrollo de la Diplomatura.
- Proponer la nómina de cada curso y/o seminario y del personal. docente a cargo.
- Proponer modificación a la estructura y a la ejecución del plan de estudio
- Evaluar las admisiones
- Expedirse sobre trámites de licencia, por faltas o reincorporaciones
- Sugerir la aprobación de cursos o seminarios, programas del personal docente a cargo de las actividades
- Evaluar resultados de las encuestas llevadas adelante por la Secretaría de Extensión sobre la calidad de los cursos y desempeño docentes
- Sugerir modificaciones para la actualización de implementación del plan de estudios



""2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein""

- Promover eventos y encuentros académicos dentro del marco de la Diplomatura
 - Representar a la Diplomatura
 - Gestionar la articulación de la Diplomatura con otras propuestas formativas e instituciones
 - Promover espacios que permitan el desarrollo de publicaciones de docentes, investigadores/as, estudiantes y egresados/as.
4. La Diplomatura contará con una coordinación administrativa que tendrá a cargo la implementación y seguimiento de la inscripción, el seguimiento de los pagos, la carga de alumnos/as y docentes en la plataforma virtual, seguimiento de los contenidos y materiales subidos a la plataforma, comunicación y avisos, elaboración de certificados.

De los/as Docentes

a- De las incumbencias docentes:

Los/as docentes a cargo de los cursos y seminarios, talleres, etc, tendrán las siguientes incumbencias y responsabilidades:

- Desarrollar los contenidos mínimos y metodología de trabajo de cada propuesta. - Desarrollar la enseñanza del programa diseñado y aprobado.
- Acompañar el proceso de aprendizaje de los/as alumnos/as.
- Evaluar los trabajos de los/as alumnos/as.
- Elevar el listado de estudiantes a fin de certificar la aprobación y/o asistencia desde la Secretaría de Extensión
- Una vez finalizado el período de cursada y evaluación, el/la docente a cargo de cada curso elevará a la Secretaría un informe final en el que conste:
 - Resultados alcanzados
 - Cantidad de inscriptos
 - Listado de estudiantes en condición de aprobación
 - Si tuvo evaluación, en qué consistió
 - Autoevaluación del docente
 - Observaciones y sugerencias

b. Los/as docentes serán designados por Resolución del Consejo de Carrera de ATAM a propuesta de la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil de Artes Multimediales y de los Directores de la Diplomatura

Del estudiantado

- a- Para mantener la regularidad de la materia se requerirá el 80% de la asistencia a clases y el pago de las cuotas en los plazos estipulados.
- b- La pérdida de regularidad como estudiante implica la caducidad de los derechos derivados de dicha condición.
- c- El/la estudiante que hubiese perdido la regularidad podrá solicitar la reincorporación mediante nota dirigida al Director/a de la carrera.

Certificación

Se expedirá un certificado Extensión correspondiente a la instancia de formación o actualización profesional en la cual el/la estudiante está inscripto/a luego de haber aprobado la

“2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein”

totalidad de los cursos correspondientes al plan de estudios y el trabajo final. Cumplidos los requisitos de asistencia y/o aprobación según evaluación previstos, se otorgará a los/as estudiantes un certificado de asistencia y/o aprobación extendido por la Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil de Artes Multimediales La Secretaría expedirán los certificados de forma digital pudiendo solicitar el certificado impreso el estudiante que así lo requiera

Financiamiento

La diplomatura deberá autofinanciarse. 1. Los aranceles serán aprobado por el consejo de carrera a propuesta la de Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil de Artes Multimediales

De las normas de convivencia

En todas las actividades de extensión rigen las normas de convivencia y respeto vigentes en la UNA y ATAM. Incluidas las comprendidas dentro el Protocolo contra la violencia de género y la Guía de acompañamiento TTNB



Prof. María Rosa Lorenzo
Secretaria de Extensión y Bienestar Estudiantil
ATAM - UNA



Prof. Gumersindo Serrano Gómez
Director
Área Interdepartamental de Artes Multimediales
Universidad Nacional de las Artes



“2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein”

Bibliografía de la diplomatura

La bibliografía será dividida en tres ejes: obligatoria, optativa y complementaria.

La diplomatura no requiere conocimiento formal de idiomas y la bibliografía obligatoria únicamente va a estar en español. Sin embargo, la demás bibliografía opcional puede estar en español o inglés, únicamente.

Bibliografía Obligatoria

- Stallman, Richard. “Software libre para una sociedad libre”. Traficante de Sueños, España, 2004.
- Shotts, William. “The Linux command line: a complete introduction”. No Starch Press, EUA, 2019.
- Raymond, Eric. “The cathedral and the bazaar”. SnowBall Publishing, EUA, 2010.
- Greenfield, Larry. “Guía de Linux Para el Usuario”. s.n., EUA, 1993.

Bibliografía Optativa

- Burgess, Mark. “The GNU C programming tutorial”. Free Software Foundation, EUA, 2002.
- Randal L. Schwartz y Phoenix, Tom. “Learning Perl”. O'Reilly, EUA, 2002.
- Cooper, Mendel. “Advanced Bash-Scripting Guide”. s.n., EUA, 2019.
- Garrels, Machtelt. “Bash Guide for Beginners”. Fultus Books, EUA, 2010.
- Drew, Neil. “Practical Vim”. The Pragmatic Bookshelf, EUA, 2015.
- Gough, Brian. “Una Introducción a GCC”. Network Theory Limited, Reino Unido, 2004.
- Maeda, John. “Las leyes de la simplicidad. Diseño, tecnología, negocios, vida”. Gedisa, España, 2006.
- Kernighan, Brian W y Ritchie, Dennis M. “The C Programming Language”. Prentice Hall. EUA, 2011
- Noble, Joshua. “Programming Interactivity: A Designers Guide to Processing, Arduino, and openFrameworks”. O Reilly. EUA, 2009
- Tori, Carlos. “Hacking ético”. s.n., Perú, 2008.
- Raymond, Eric. “The Art of UNIX Programming”. The Addison-Wesley Professional Computing Series, EUA, 2003.
- Kerrisk, Michael. “The Linux Programming Interface”. No Starch Press, EUA, 2018.
- Stephenson, Neil. “In the Beginning was the Command Line”. Traficantes de Sueños, España, 2005.

Bibliografía Complementaria

- Zuazo, Noelia. “Guerras de internet: un viaje al centro de la Red para entender cómo afecta tu vida”. Debate, España, 2015.
- AAVV. “Unix Haters Handbook”. IDG Books, EUA, 1994.
- Bacon, Jono. “Practical PHP and MySQL: building eight dynamic web applications”. Prentice Hall, EUA, 2008.
- Bacon, Jono. “The art of community”. O'Reilly, EUA, 2012.
- Tanenbaum, Andrew. “Sistemas Operativos Modernos”. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2009
- Cannon, Jason. “Linux Para Principiantes: Una Introducción Al Sistema Operativo Linux y La Línea de Comandos”. Createspace Independent Publishing, EUA, 2015.
- Cannon, Jason. “Python Programming for Beginners”. Createspace Independent Publishing, EUA, 2014.
- Cannon, Jason. “Shell Scripting: How to Automate Command Line Tasks Using Bash Scripting and Shell Programming”. Createspace Independent Publishing, EUA, 2013.
- Cannon, Jason. “Command Line Kung Fu”. Createspace Independent Publishing, EUA, 2016.
- Cannon, Jason. “Linux Administration: The Linux Operating System and Command Line Guide for Linux Administrators”. Createspace Independent Publishing, EUA, 2014.
- Graham, Paul. “Hackers and painters”. 2003 (ensayo en <http://www.paulgraham.com/hackpaint.html>).



""2021 - Año de homenaje al premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein"

- Kelly, Kevin. "What Technology Wants" 2005 (ensayo en <https://kk.org/books/what-technology-wants/>).

Prof. María Rosa Lorenzo
Secretaría de Extensión y Bienestar Estudiantil
ATAM - UNA

Prof. Gumerindo Serrano Gómez
Director
Área Transdepartamental de Artes Multimediales
Universidad Nacional de las Artes