|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMA UNIDAD CURRICULAR** | | | | | | | | | |
| **Unidad Académica** | | | **ECONOMÍA, PRODUCCIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA** | | | | | | |
| **Carrera/s** | | | **(60) - LICENCIATURA EN GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN** | | | | | | |
| **Plan de Estudios** | | | Resolución (CS) 787/2020 | | | | | | |
| 1. **Datos sobre la unidad curricular** | | | | | | | | | |
| **Nombre** | Ciencia, Tecnología y Sociedad | | | | | | **Código** | 6005 | |
| **Modalidad** | Presencial | | | **Régimen** | | Cuatrimestral | | | |
|
| **Equipo responsable** | | | **WALTER SALGUERO**  **CARLOS COSENTINO**  **GUSTAVO ALLES** | | | | | | |
| **Año y mes de presentación del programa** | | | **17/03/2023** | | | | | | |
| 1. **Carga horaria** | | | | | | | | | |
| **Horas de clase semanales** | | 4 | | |  | | | |  |
| **Horas de clase totales** | | 64 | | | Horas totales teóricas | | | | 64 |
| Horas totales prácticas | | | |  |
| Otras horas totales (laboratorio, trabajo de campo, etc) | | | |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Unidades correlativas** precedentes en el Plan de Estudios | |
| Denominación | Código |
| ----------------------------------------------------------------------------------------------------------------- |  |

|  |
| --- |
| 1. **Contenidos mínimos** según Plan de Estudios |
| * Historia de la Informática. * Teoría General de Sistemas. * Pensamiento sistémico. * Información * Computación y sociedad. * Estructuras organizativas y sistemas de información * Los sistemas y su entorno. * Sistematización. Automatización. * El rol de los usuarios en el desarrollo y utilización de sistemas. * Stakeholders. * Software libre. * Responsabilidad y ética profesional. |

|  |
| --- |
| 1. **Fundamentación** |
| El presente espacio curricular está ubicado en el primer cuatrimestre del primer año de la carrera de grado Licenciatura en Gestión de Tecnologías de la Información.  A partir del estudio de las relaciones entre Ciencia, Tecnología y Sociedad, se pretende potenciar la capacidad de análisis y reflexión crítica sobre el impacto que las transformaciones científico-tecnológicas tienen sobre nuestro medio social, político, institucional y, sin duda, en nuestra vida cotidiana. Al mismo tiempo que se avanza en la comprensión del carácter social de las actividades científicas y tecnológicas, se tratarán de detectar y analizar las múltiples implicaciones sociales y económicas de la Ciencia y la Tecnología.  Para ello es necesario que él y la estudiante comprenda en primer lugar la importancia de la información para la sociedad en cuanto a la tarea de resolver problemas.  En esta dirección, intentaremos brindar a los/las estudiantes las herramientas analíticas y estratégicas que permitan abordar el análisis de la ciencia y la tecnología en sus diferentes niveles de concreción y en el modo en que éste se traduce y transforma en la práctica del desarrollo en la sociedad. |

|  |
| --- |
| 1. **Objetivos** |
| ***Que el/la estudiante logre adquirir***:   * Diferenciar la implicancia de la tecnología entre las diferentes generaciones sociales activas. * Comprender los conceptos y las relaciones entre Ciencia, Técnica, Tecnología, conocimiento, información y Sociedad. * Conocimientos básicos sobre sistemas de la información y su impacto en la sociedad y estructuras organizativas. * Conocimientos sobre los distintos tipos de licencias de software libre y propietario. * Conocimientos sobre responsabilidad y ética profesional. * Comprensión de textos mediante la construcción de mapas conceptuales. |

|  |
| --- |
| 1. **Contenidos (**organizados por unidades) |
| **Unidad 1 - Influencia de la tecnología en la sociedad**   * Definición de técnica. * Definición de tecnología. * Definición de ciencia. * Influencia de la tecnología en la sociedad. * Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS). * Movimientos Contracultura. * Desestructuración social y teoría del etiquetado. * Generación Baby Boomers (1945-1965). * Generación X (1965-1979). * Generación Y o Millennials (nacidos entre 1981-1995). * Generación Z o Centennials (nacidos a partir de 1995 y hasta el presente)   **Unidad 2 - Teoría General de los Sistemas**   * El enfoque sistémico. * Sistemas abiertos, sistemas cerrados, sistemas aislados. * El Enfoque Analítico * Características de los Sistemas. -Entradas, Procesos y Salidas. * Análisis interno de los sistemas. * Definición de Sistema La Teoría General de Sistemas * Propiedades de los sistemas. * Tipos de sistemas.: Sistemas naturales. Sistemas hechos por el hombre. * Método básico de control * Diferencia entre datos, información, y conocimiento. * El rol de los sistemas de información en la gestión del conocimiento en las empresas * ¿Qué es Un Sistema De Información? * Dimensiones De Los Sistemas De Información. * Organizaciones. * Administración. * Tecnología de la información.   **Unidad 3 - Licencia de Software**   * + - El modelo tradicional de desarrollo y distribución     - Licencia de Software     - LICENCIA COPYRIGHT - software de código cerrado     - LICENCIA COPYLEFT     - Origen y el Software libre     - Métodos de aplicación – Software libre     - Open Source (Código abierto)     - Licencias Robusta vs Permisivas     - Licencia de software de código abierto robustas     - Licencias de software de código abierto robustas fuertes     - Licencias de software de código abierto robustas débiles     - Licencia de software de código abierto permisivas     - DOMINIO PÚBLICO     - Comparación Licencia Permisiva con el dominio público     - ¿Qué es GNU/Linux?     - Diferencias esenciales con Windows 16     - ¿Qué podemos y Qué no podemos hacer con Linux?   **Unidad 4 - Responsabilidad y ética profesional informática**   * Consideraciones teóricas de la ética * El actuar ético * Diversidad de los sistemas morales y éticos. Lo correcto * El deber ser * La reflexión ética * Valores y principios morales * La ética en la era de la informática * Ética profesional * Ley y ética * Responsabilidad Moral y responsabilidad Legal * Códigos de ética * Modelo de toma de decisión ética * Dimensiones éticas y sociales de la tecnología de la información * Implicaciones sociales de la informática * La corrupción y los sistemas de información * Organismos de Regulación * Implicaciones éticas del software libre * ¿Qué valores morales sustentan la ética del software libre? |

|  |
| --- |
| 1. **Bibliografía obligatoria y complementaria (organizada por unidades)** |
| **Unidad 1**   * Tovar Manuel, Introducción. Las tecnologías de la información y las comunicaciones para la documentación. Universidad de granada, 2003-2009 * Martínez R. García, http://www.mercaba.org/DicPC/T/tecnica\_y\_tecnologia.htm * GARCÍA BACCA J. D., Elogio de la técnica, Anthropos, Barcelona 1987; ID, Antropología filosófica contemporánea, Anthropos, Barcelona 1982; ID, Metafísica, FCE, México 1963; * GARCÍA MARTÍNEZ R., Técnica y moral, Anthropos, Barcelona 1996; Go-FFI J. Y., Philosophie de la técnique, PUF, París 1988; * HOTTOts G., Humanisme et évolutionisme dans la philosophie de la technique, Revue Internationale de Philosophie 161 (1987/2); * ORTEGA Y GASSET J., Meditación de la técnica, Revista de Occidente, Madrid 1968; * QUINTANILLA M. A., Tecnología: un enfoque filosófico, Fundesco, Madrid 1989; * SIMONDON G., Du mode d éxistence des objets techniques, Aubier, París 1989; * ZUBIRI X., Sobre la esencia, Sociedad de Estudios y Publicaciones, Madrid 1962. * ELOY Pineda Rojas, Tecnología 1, Santillana, 2012 * Explorable.com (Jun 16, 2009). Definición de ciencia. Mar 08, 2015 Obtenido de Explorable.com: https://explorable.com/es/definicion-de-ciencia * Zavala, Gerardo R. “Comportamiento de las diferentes generaciones”, http://www.gerza.com/articulos/aprendizaje/todos\_articulos/comport\_generaciones.html, 2014 * Philip Kotler, Gary Armstrong. Fundamentos de Marketing - 8ed- 2008 * http://www.expertosnegociosonline.com/caracteristicas-de-generacion-millennial/ * Cecilia Casanova “El rol de los sistemas de información en la gestión del conocimiento en las empresas” - Petrotecnia -junio, 2009 – Pag 40 a la 42   **Unidad 2**   * HEREDIA, R. Direccián integrada de proyecto. Madrid, Alianza Editorial, 1985, p. 24- 25. * DESCARTES, R. Discurso del nétodo. Madrid, Alianza Editorial, 1980, p. 83. * ROSNAY, J. de. El ~nacroscopio. Madrid, Ediciones AC. 1978, p. 72. * Gane y Sarson. Análisis Estructurado de Sistemas.Prentice-hall. 1979 * Kendall y Kendall. Análisis y Diseño de Sistemas.Prentice-hall. 2005 * Langefors, B. Teoría de los Sistemas de Información. Ed. El Ateneo. 1980 * O’Brien, James A. Sistemas de Información Gerencial. Mc. Graw Hill. Colombia. 2001 * Senn, James A. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. Mc. Graw Hill. 2000 * LAUDON, KENNETH C. y LAUDON, JANE P. Sistemas de información gerencial - Decimocuarta edición - PEARSON EDUCACIÓN, México, 2016 * LAUDON, KENNETH C. y LAUDON, JANE P. Sistemas de información gerencial - Décima edición - PEARSON EDUCACIÓN, * Daniel Cohen Karen, Enrique Asín Lares. Tecnologías de Información en los negocios – Sexta Edición - Capitulo 4 * Daniel Cohen Karen, Enrique Asín Lares. Tecnologías de Información en los negocios – Quinta Edición - Capitulo 1   **Unidad 3**   * Linux / coordinado por Daniel Benchimol. - 1a ed. - Buenos Aires :Fox Andina; Banfield - Lomas de Zamora: Gradi, 2011. * <https://www.gnu.org/philosophy/categories.es.html>   **Unidad 4**   * Daniel Cohen Karen, Enrique Asín Lares. Tecnologías de Información en los negocios – Sexta Edición - Capitulo 7 * Daniel Cohen Karen, Enrique Asín Lares. Tecnologías de Información en los negocios – Quinta Edición - Capitulo 4 |

|  |
| --- |
| 1. **Metodología de trabajo** |
| Las clases teóricas desarrollaran los contenidos de cada unidad con ejemplos diversos de aplicación en la vida cotidiana. Luego de cada tema teórico los/las estudiantes resolverán: Guias de preguntas, y tareas conteniendo problemas con todas las variantes posibles de los temas tratados. La cantidad de problemas a resolver y la variedad de los mismos será suficiente para considerar un adecuado aprendizaje significativo.  Se fomentará el trabajo en grupo en la presensialidad para resolver los problemas prácticos, discutiendo estrategías, formulando conjeturas, reflexionando sobre procedimientos y resultados.  Los recursos metodológicos que se utilizarán en cada Unidad Didáctica son los siguientes:   * La utilización de software de ordenador de texto para la producción de trabajos practicos. * La realización de Cuadros conceptuales escrtos, como también la utilización de software de computadora para la realizacion de los mismos. * Planteamiento de la necesidad del estudio del tema a partir de problemas basados en situaciones reales. * Explicación del tema por parte del profesor/a con la intervención y participación de losalumnos/as y la realización de algunas actividades que sirvan para desarrollar determinados aspectos del tema. * Realización de actividades de consolidación del tema. * Resolución de problemas y actividades de refuerzo o ampliación según sea el caso. |

|  |
| --- |
| 1. **Evaluación** |
| ***La modalidad de evaluación y requisitos es articulada según Res. C.S. N°150/18) y Res. C.S. N°154/22***  ***Según plan de estudio la UUCC es de modalidad presencial, por lo tanto, la UUCC se desarrolla en su totalidad de manera presencial según ARTÍCULO 4 Res.C.S. N°154/22***  ***El régimen de aprobación de la UUCC, podrá ser por:***  ***Según ARTÍCULO 31.*** ***C.S. N°150/18) y ARTÍCULO 4 Res.C.S. N°154/22***   * (i) mediante promoción directa; * (ii) mediante aprobación de examen integrador; * (iii) mediante examen final. * ***Regular***: aprobó la cursada pero no la materia, con una nota menor a 7 y mayor e igual a 4,   ARTÍCULO 21. Res. C.S. N°150/18) - La UC será regularizada cuando el/la estudiante haya cumplido con un mínimo del 75% (setenta y cinco por ciento) de la asistencia y haya obtenido en las instancias evaluatorias parciales (o sus recuperatorios) una calificación de 4 (cuatro) puntos o superior.   * ***Desaprobada***: ARTÍCULO 22 Res. C.S. N°150/18).- La UC será desaprobada cuando el/la estudiante haya cumplido con un mínimo del 75% (setenta y cinco por ciento) de la asistencia y haya obtenido en alguna de las instancias evaluatorias parciales (o sus recuperatorios) una calificación menor a 4 (cuatro) puntos. * ***Ausente*** ARTÍCULO 23. Res. C.S. N°150/18)- Serán considerados ausentes los/as estudiantes que no hayan cumplido con el mínimo del 75% setenta y cinco por ciento de la asistencia o que no hubieren rendido alguno de los exámenes parciales o sus respectivos recuperatorios.   ***Promociona***  ARTÍCULO 35.- Res. C.S. N°150/18 Estarán aprobados mediante promoción directa, aquellos/as estudiantes que:   1. hayan mantenido su condición de regularidad al final del curso conforme lo previsto en el artículo 21 y, 2. hayan obtenido una calificación de 7 (siete) o más puntos como promedio de todas las instancias evaluativas, sean éstas parciales o sus recuperatorios, debiendo obtener una nota igual o mayor a 6 (seis) puntos en cada una de éstas.   **Evaluación integradora**  ARTÍCULO 36. Res. C.S. N°150/18 - Quedarán habilitados automáticamente para rendir la evaluación integradora aquellos/as estudiantes que:   1. hayan mantenido su condición de regularidad al final del curso (conforme lo previsto en el artículo 21); y, 2. hayan obtenido una calificación entre 4 (cuatro) y 6 (seis) puntos en promedio de las instancias parciales y como mínimo un 4 (cuatro) en cada instancia o en sus respectivos recuperatorios.   **Examen final**  ARTÍCULO 39 Res. C.S. N°150/18).- Podrán aprobar la UC mediante examen final los/as estudiantes que: hayan mantenido su condición de regularidad al final del curso conforme lo previsto en el artículo 21; hayan obtenido una calificación entre 4 (cuatro) y 6 (seis) en los respectivos exámenes parciales y/o sus recuperatorios, pero no hubieren aprobado o asistido a la instancia del examen integrador.  ARTÍCULO 40 Res. C.S. N°150/18).- Los/as estudiantes podrán inscribirse en 4 (cuatro) oportunidades para rendir el examen final de la UC que hayan regularizado, y por un período de 2 (dos) años desde que haya concluido el curso. En caso de ausencia o desaprobación en ambas instancias, el/la estudiante deberá recursar la UC o rendirla en modalidad de examen libre.  ***EXÁMENES LIBRES***  ARTÍCULO 43 Res. C.S. N°150/18 . - Los/as estudiantes podrán inscribirse para rendir una UC como libres bajo las siguientes condiciones:  i) tener aprobadas las correlatividades correspondientes a la UC a la que se inscriben;  (ii) no haber aprobado mediante la modalidad de evaluación libre el veinticinco por ciento (25%) o más de las UUCC que integran el Plan de Estudios de la Carrera;  (iii) que no esté establecido por el Plan de Estudios de la Carrera ni en el Programa de la UC aprobado por el Consejo Departamental, la imposibilidad de rendir dicha asignatura en la condición de libre.  ARTÍCULO 44. Res. C.S. N°150/18 - La modalidad del examen libre será escrita y oral, siendo la primera instancia de carácter previa y eliminatoria. Se evaluarán todos los contenidos establecidos en el programa correspondiente a la fecha del examen. La calificación mínima establecida para la aprobación de la asignatura en examen libre es de 4 (cuatro) puntos. |

|  |
| --- |
| 1. **Instancias de práctica** (si corresponde) |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Cronograma de actividades** | |
| Semana 1 | Contenidos que van a ser dictados a lo largo del cuatrimestre.  Modalidad de evaluación según reglamento vigente.  Introducción de la primera unidad  Origen y evolución de la Ciencia y la Tecnología  Definición de técnica  Definición de tecnología  Definición de ciencia |
| Semana 2 | Influencia de la tecnologia en la sociedad  Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS)  Movimientos Contracultura.  Desestructuración social y teoría del etiquetado. |
| Semana 3 | Generación Baby Boomers (1945-1965).  Generación X (1965-1979)  Generación Y o Millennials (nacidos entre 1981-1995).  Generación Z o Centennials (nacidos a partir de 1995 y 2010)  Generación T o Generación Alfa. 2010 - 2025  Una Posible Generación Beta |
| Semana 4 | Introduccion a la unidad 2 : Teoría General de los Sistemas  El enfoque sistémico y Analítico  Sistemas Abiertos, Sistemas Cerrados, Sistemas Aislados  Características de los Sistemas - Entradas, Procesos y Salidas  Análisis interno de los sistemas  Propiedades de los sistemas - Homeóstasis - Entropía |
| Semana 5 | Tipos de sistemas  Método básico de control  Sistemas de Información  Modelo Jerárquico DIKW  Administración del conocimiento |
| Semana 6 | El rol de los sistemas de información en la gestión del conocimiento en las empresas  De la generación de datos a la gestión de conocimientos  Diferenciando información de conocimiento |
| Semana 7 | 1er Parcial: Unidad 1 y Unidad 2 |
| Semana 8 | Mapas conceptuales  Uso de la aplicación CMAP  Consultas del recuperatorio  Introducción unidad 3 |
| Semana 9 | Recuperatorio 1er Parcial: Unidad 1 y Unidad 2 |
| Semana 10 | 3ra unidad: Licencias de Software  El modelo tradicional de desarrollo y distribución  Licencia de Software  LICENCIA COPYRIGHT -LICENCIA COPYLEFT  Origen del Software libre y Métodos de aplicación |
| Semana 11 | Open Source (Código abierto)  Licencias Robusta vs Permisivas  DOMINIO PÚBLICO y Comparación Licencia Permisiva con el dominio público  Repaso de contenidos vistos de en la clase predecesora  ¿Qué es GNU/Linux?  Diferencias esenciales con Windows |
| Semana 12 | ¿Qué podemos y Qué no podemos hacer con Linux?  Introduccion: Unidad 4 - Ética y Responsabilidad  Ética - moral |
| Semana 13 | 2do Parcial: Entrega y realización de Mapa conceptual: Unidad 3 y 4 |
| Semana 14 | Entrega de correcciones - Consultas sobre recuperatorio |
| Semana 15 | 2do Recuperatorio: Entrega y realización de Mapa conceptual: Unidad 3 y 4 |
| Semana 16 | Devolución de correcciones de Recuperatorios  Consulta sobre integrador  Se cerrará la cursada en SIU Guaraní con las calificaciones, para que quede habilitado el Examen integrador - |

|  |  |
| --- | --- |
| *A partir de aquí completar únicamente las unidades curriculares con régimen anual* | |
| Semana 17 |  |
| Semana 18 |  |
| Semana 19 |  |
| Semana 20 |  |
| Semana 21 |  |
| Semana 22 |  |
| Semana 23 |  |
| Semana 24 |  |
| Semana 25 |  |
| Semana 26 |  |
| Semana 27 |  |
| Semana 28 |  |
| Semana 29 |  |
| Semana 30 |  |
| Semana 31 |  |
| Semana 32 |  |

Firma del docente/s responsable/s: