## PLANTILLA PARA EL PLAN SINTÉTICO DE UN ESPACIO PEDAGÓGICO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Espacio Pedagógico:** Sistemas de información | | | |
| **Código:** | | | |
| **Unidad Académica Responsable:** Vicerectoría Académica | | | |
| **Carrera según grado:** Profesor de informática Con orientación en Robótica o Diseño Gráfico en el grado de Licenciatura. | | | |
| **Requisitos (código, nombre y unidades valorativas):**  Bases de datos I | | | |
| **Distribución de la actividad académica del espacio pedagógico:** | | | |
| **Total de unidades valorativas:** 5  **Teóricas:** 4  **Práctica:** 1 | **Número de semanas:** 13  **Horas por semana Teóricas:** 60  **Horas por semana Prácticas:** 45 | Horas de clase frente al profesor en el período académico y durante la **semana:**  H.T.: 60/4  H.P.: 45/1 | Horas de Trabajo Independiente en el período académico y durante la **semana:** 120 |
| **Modalidad en la que se presenta el proceso de aprendizaje:**   1. **Presencial**  * Herramienta de apoyo a la presencialidad (plataforma)  1. **Distancia**  * Semipresencial (e-Learning) * Semipresencial con mediación virtual (b-Learning) * Virtual | | | |
| **Descripción del espacio pedagógico (Naturaleza y propósito):**  El espacio pedagógico de Sistemas de Información (SI) corresponde al área de formación especializada siendo de carácter teórico, propone desarrollar la capacidad de analizar, comprender y brindar soluciones de sistemas de información en las organizaciones. Esto implica hacer un recorrido no solamente desde la perspectiva técnica sino también del negocio, la administración y la gestión de los recursos institucionales. Conceptos como el de infraestructura de tecnológica, gestión de la de información, aplicaciones, retos en la era digital, construcción y administración de sistemas, entre otros; deben de ser estudiados desde el enfoque sistémico que brinda la teoría general de sistemas de información.  Los estudiantes llegaran a conceptualizar las características de un sistema de información, adicionalmente tener un pleno conocimiento de las herramientas tecnológicas adecuadas para brindar a las instituciones la competitividad necesaria y requerida en la actualidad, identificando claramente el camino a seguir para que éstas sean incorporadas en la planeación estratégica de las empresas. | | | |
| **Capacidades previas (conocimientos, habilidades, destrezas, valores adquiridos por los estudiantes):**   1. Domina los conceptos fundamentales asociados a la temática de Bases de datos 2. Diseña y desarrolla soluciones de acuerdo a las necesidades del cliente. 3. Cumple con normas y procedimientos apropiados de control para mantener la integridad de la funcionalidad de las bases de datos como parte fundamental de un sistema total y su fiabilidad. 4. Actúa de manera creativa para desarrollar aplicaciones y seleccionar opciones técnicas apropiadas. | | | |
| **Competencias genéricas:**   1. Capacidad de Análisis y síntesis 2. Capacidad para plantear y resolver problemas 3. Capacidad de comunicarse de forma oral y escrita en su lengua materna 4. Capacidad de conocer una lengua extranjera 5. Capacidad de trabajar en equipo 6. Capacidad de demostrar compromiso ético 7. Capacidad de promover el desarrollo del aprendizaje autónomo, crítico y creativo a lo largo de toda la vida. | | | |
| **Competencias específicas:**   1. Identificar, aplicar y/o proponer acciones y estrategias alineadas al desarrollo de los sistemas de información en los 2. diversos niveles organizacionales. 3. Evaluar y plantear recomendaciones de mejora en la plataforma tecnológica de una institución, de forma que la 4. solución propuesta brinde un soporte la gestión y la toma de decisiones en las organizaciones. 5. Promueve el desarrollo, uso, aplicación de los sistemas de información como componente esencial en las diversas 6. áreas de influencia de la empresa. 7. Conoce las bases de la administración estratégica de negocios implementado soluciones basadas en la información. | | | |
| **Subcompetencias:**   1. Identificar las áreas funcionales de una empresa. 2. Conocer y analizar los sistemas de información con los que se puede contar dentro de las empresas y describir como 3. éstos son factores claves en la organización y fuentes de ventajas competitivas 4. Definir la infraestructura que posee una empresa en Tecnología de información y describe cada uno de sus 5. componentes. 6. Diseñar y desarrollar planes de mejora a las infraestructuras de una organización 7. Definir un sistema de información tanto desde una perspectiva técnica como desde una perspectiva empresarial 8. Manejar apropiadamente conceptos teóricos prácticos de la gestión de la información. 9. Aplicar principios que rigen los procesos organizacionales para garantizar con éxito la gestión empresarial. 10. Proporcionar una visión integral de las organizaciones aplicando conceptos de sistemas y sus aplicaciones. | | | |
| **Áreas temáticas (unidades de aprendizaje o bloques):**  1. UNIDAD I: El rol de los sistemas de información en las organizaciones  1.1. Conceptos generales  1.2. Tipos de sistemas de información según niveles jerárquicos  1.3. Evolución de los sistemas de información en las organizaciones  1.4. Los sistemas de información alineadas a las estrategias de negocios  1.5. Sistemas de información en los negocios globales actuales  1.6. Gestión comercial  1.6.1. ERP  1.6.2. CRM  1.6.3. Comercio electrónico y sus tendencias en internet  1.6.4. Fundamentos de la inteligencia de negocios  1.7. Aspectos éticos y sociales de los sistemas de información  2. UNIDAD II: Infraestructura Tecnológica Empresarial  2.1. Infraestructura de tecnología de la información y sus componentes  2.2. Seguridad y control de los sistemas de información  2.3. Las telecomunicaciones y redes de datos en los negocios  2.4. Bases de datos y almacenes de datos  3. UNIDAD III: Ingeniería de la Información  3.1. Planificación y desarrollo de un sistema de información  3.2. Estudio del diseño y construcción de un sistema de información  3.3. Productividad en el desarrollo de un sistema de información  4. UNIDAD IV: Desarrollo y gestión de sistemas de información  4.1. Estrategias para el desarrollo de sistemas de información  4.2. Opciones en la adquisición de soluciones de SW  4.3. Metodologías de desarrollo de SW  4.3.1. Tradicionales  4.3.2. Ágiles  4.4. Administración de proyectos de SW | | | |
| **Estrategias metodológicas de aprendizaje-enseñanza:**   1. Presencial:   Este espacio será desarrollado de manera participativa y reflexiva de acuerdo a los resultados del aprendizaje esperados, haciendo uso entre otras de las estrategias metodológicas siguiente: clases magistrales, lecturas y debate de investigaciones bibliográficas, trabajos individuales y en grupo, presentaciones en individuales y en grupo, uso de software afín a la temática, informes. Como complemente a la formación se realizan uso de recursos textuales (instructivos, guías, u otros), audio y video; además de las herramientas que las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) permitan. | | | |
| **Resultados de aprendizaje:**   1. Plantea acciones estratégicas utilizando los sistemas de información dentro de la institución 2. Identifica los elementos de la infraestructura actual de las organizaciones y es capaz de, siempre que se requiera, sugerir mejoras a la misma para que los servicios tecnológicos se encuentren disponibles con la mejor de las prestaciones. 3. Analiza y diseña un sistema de información para ejecutar los procesos de la gestión empresarial. 4. Promueve, bajo un plan de trabajo y metodología de desarrollo adecuados, el desarrollo de sistemas de información para mejorar situaciones actuales dentro de las instituciones. | | | |
| **Estrategias de evaluación de los aprendizajes**  Se incorporan los conceptos de evaluación formativa, continua, criterial, sumativa y auténtica, tanto para fines diagnósticos como formativos y para promoción. Estas formas de evaluación deben orientarse al logro de los resultados de aprendizaje. Se recomienda incorporar el uso de tecnología pertinente para favorecer no solo la recolección de evidencias de aprendizaje sino también el reporte y uso de los resultados.  Evaluación Diagnóstica  Se realiza al inicio del curso o al inicio de cada etapa formativa, según se requiera. Debe permite identificar el grado de logro de los resultados de aprendizajes que son requisito para los nuevos aprendizajes. Se podrá utilizar pruebas objetivas, cuestionarios y otros instrumentos o actividades que se estimen oportunos. Los resultados de esta evaluación deben ser considerados para la definición de estrategias para favorecer el logro de resultados de aprendizaje, en las cuales el estudiante asume la mayor responsabilidad con el acompañamiento docente; sin afectar de manera significativa el desarrollo del programa de este espacio pedagógico.  Evaluación Formativa  Se incorporan los conceptos de evaluación de proceso, criterial, continua y auténtica. Se utilizarán instrumentos coherentes con esos conceptos de evaluación: autoevaluación, coevaluación, carpeta del estudiante, talleres, laboratorios, mapas mentales, V de Gowin, entre otros; en forma individual y/o colaborativa. Los resultados de evaluación deben ser utilizados para que el estudiante, con la guía del docente, valore el logro de aprendizajes y defina acciones para fortalecerlos.  Evaluación Sumativa  Esta evaluación se enfoca en determinar el grado de logró de los resultados de aprendizaje de este espacio pedagógico y si el estudiante cumple el criterio de aprobación. Los método e instrumentos a utilizar deben ser coherentes con este propósito. Se sugiere el uso de pruebas objetivas, exposiciones, talleres, guías, laboratorios, proyectos, entre otros. | | | |
| **Referencias bibliográficas sugeridas:**  Básicas  Laudon, K., & Laudon, J. P. (2012). Sistemas de Información Gerencial (Doceava edición ed.).    Oz, E. (2008). *Administración de los sistemas de información* (No. Sirsi) i9789706867766).  Complementarias  Pérez, F. G., Atance, F. C., & López, J. M. M. (2002). *Informática de gestión y sistemas de información*. McGraw Hill  Interamericana de España. | | | |
| **Recursos adicionales (revistas, Web, videos, películas, otros):**  Introducción a los SI: https://www.youtube.com/watch?v=2XYjUK4TcCQ  ERP: https://core.ac.uk/download/pdf/61896479.pdf  CRM: https://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/171/8/978-84-9747-607-2.pdf | | | |