1. **IDENTIFICACIÓN:**

| **FACULTAD** | Ingeniería | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMA ACADÉMICO** | Ingeniería de Sistemas | | |
| **CÓDIGO SNIES PROGRAMA ACADÉMICO** |  | | |
| **MODALIDAD** | Presencial | | |
| **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA** | Análisis de sistemas | | |
| **CÓDIGO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA** | 82712 | | No aplica ( X ) |
| **PERIODO ACADÉMICO** | I | | No aplica ( ) |
| **N° DE CRÉDITOS** | 3 | | No aplica ( ) |
| **MODALIDAD** | Presencial ( X ) Virtual ( )  Dual( ) Hibrida( ) | |  |
| **METODOLOGÍA DE LA MODALIDAD** | HyFlex ( ) No aplica ( X ) Otra:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | |  |
| **TIPOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA (solo para HyFlex)** | Actividades Académicas con Sincronía Física In Situ o en TAC (IS/TAC) | | N/A |
| Actividades Académicas In Situ (IS) | | N/A |
| Actividades Académicas con Inserción Parcial de tecnología (IPT) | | N/A |
| Actividades académicas con Inserción Total de Tecnologías (ITT) | | N/A |
| **HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO** | Actividad con acompañamiento: 64 | |  |
| Actividad autónoma: 80 | |  |
| Total: 144 |  | |
| **EDUCACIÓN** | Formal ( X ) No formal ( ) | | |
| **NIVEL DE FORMACIÓN** | Pregrado ( X ) Posgrado ( ) No aplica ( ) | | |
| **EXTENSIÓN** | Diplomado ( ) Curso corto ( ) Otro ( )  ¿Cuál? \_\_\_\_\_\_\_\_\_ No aplica (X ) | | |
| **TIPO DE CURSO** | Actividad académica ( ) Módulo ( X )  Otro ( ) ¿Cuál?  No aplica ( ) | | |
| **TIPO DE METODOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA** | Teórico – Práctico ( X )  Práctico ( ) | | |
| **PERFIL DEL PROFESOR** | Ingeniero de sistemas, electrónico o afín, con Maestría y experiencia en Docencia Universitaria. Experto en desarrollo y aplicación de sistemas de información, con dominio en JAVA, PHP, ASP, HTML, bases de datos y servidores, con amplio conocimiento en diseño de software, modelado y temas relacionados a sistemas informáticos. Profesional ético y moral con manejo de pedagogía | | |

1. **JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:**

En el proceso del desarrollo de sistemas de información, para las organizaciones es de vital importancia contar con profesionales que analicen el entorno, los requerimientos exigidos por el cliente, las leyes vigentes y los entornos tecnológicos no solo para desarrollar la aplicación sino para que sepan ofrecer y posicionar su negocio en el contexto.

Esto implica que se deben alinear procesos técnicos con los procesos de negocio, obteniendo así aprendizajes reales implementados en empresas productivas. El propósito de este espacio académico es el de introducir el análisis, diseño e implementación para promover sistemas mejores.

1. **OBJETIVO GENERAL:**

Identificar el propósito del sistema propuesto, incluyendo comunicación desarrollador-cliente, usuarios, diagrama de flujo, diccionario y procedimientos.

1. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

* Comprender la organización y sus procesos, incluyendo el modelado y análisis de negocio.
* Aplicar metodología UML para identificar casos de uso y desarrollar el sistema.

1. **RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ASIGNATURA - RAA:**

| **Código** | **Declaración del RAA** |
| --- | --- |
| **N/A** | Analizar sistemas complejos con enfoque en calidad e integración, utilizando técnicas y herramientas modernas de la Ingeniería de Sistemas. |

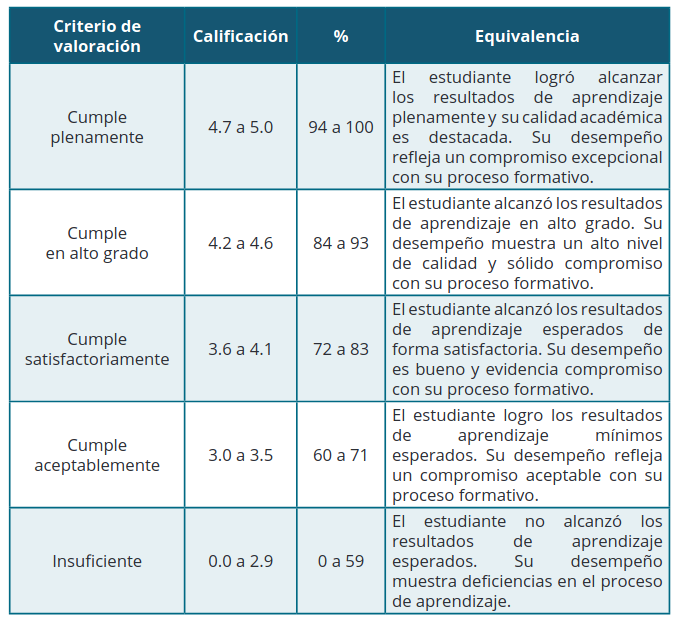
1. **PLANEACIÓN DIDÁCTICA:**
   1. **Distribuciones temáticas y de actividades**

| **No. de sesión** | **Tema** | **Actividad con acompañamiento** | **Horas** | **Actividad autónoma** | **Horas** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | **Unidad 1: Introducción y Fundamentos**  Presentación del syllabus. Introducción, metodología y evaluación. Fundamento de análisis | Presentación oral. Clase interactiva. Explicación de fundamentos del análisis | 4 | Prueba diagnóstica. Lectura de material entregado por docente. | 5 |
| 2 | Técnicas de recolección de datos. - Entrevista - Cuestionarios - Observación directa - Encuesta | Exposiciones por parte de los estudiantes en grupos de cada técnica | 4 | Lectura de material entregado por docente. | 5 |
| 3 | Cuestionarios - Prototipos | Exposición del tema en grupo por parte de los estudiantes | 4 | Lectura de material entregado por docente | 5 |
| 4 | **Unidad 2: Organización y Sistemas de Información**  La organización y los procesos de negocio Introducción a los sistemas de información | Presentación en power point y explicación por parte del profesor | 4 | Repaso de los videos dados por el docente sobre el tema tratado en clase. | 5 |
| 5 | Parcial Primer Corte Socialización Notas Primer Corte | Acompañamiento al desarrollo del parcial y socialización de notas | 4 | Resolución independiente del parcial | 5 |
| 6 | Unidad 3: Ciclo de Vida del Software y Modelos de Desarrollo (Parte 1) Procesos y ciclo de vida del software | Presentación en power point y explicación por parte del profesor | 4 | Desarrollo de taller con ejercicios propuestos | 5 |
| 7 | Modelos de desarrollo de software: - Modelo incremental - Modelo en espiral - Modelo lineal secuencial - Modelo merisse - Métrica V3 - Modelo de construcción de prototipos | Exposiciones en grupo por parte de los estudiantes sobre los modelos | 4 | Lectura del material entregado por el docente para la realización del taller | 5 |
| 8 | Modelos de desarrollo de software: - Modelo MDSI - Modelo SSADM V4 - Desarrollo rápido de aplicaciones - Proceso Unificado de Rational (RUP) - Metodología UML | Exposiciones en grupo por parte de los estudiantes sobre los modelos | 4 | Lectura del material entregado por el docente para la realización del taller | 5 |
| 9 | **Unidad 4: Análisis y Modelado de Negocio**  Modelo de análisis de negocio Modelado de negocio | Presentación oral. Clase interactiva. Uso de la herramienta Rational Rose | 4 | Lectura de material entregado por docente. | 5 |
| 10 | Parcial Segundo Corte Socialización Notas Segundo Corte | Acompañamiento al desarrollo del parcial y socialización de notas | 4 | Resolución independiente del parcial | 5 |
| 11 | **Unidad 5: Requerimientos y Casos de Uso**  El modelado de requerimientos y casos de uso | Presentación en power point y explicación por parte del profesor | 4 | Desarrollo de actividades de fortalecimiento académico. Lectura de material entregado por docente | 5 |
| 12 | Qué es un requerimiento, tipos de requerimientos Requerimientos funcionales y no funcionales | Uso de video multimedia para la explicación del tema Presentación oral. Clase interactiva. | 4 | Lectura de material entregado por docente | 5 |
| 13 | El modelo de requisitos Reservas de vuelos Dependencia de los distintos modelos del proceso de software del modelo de casos de uso El modelo de información o modelo del dominio del problema | Presentación de un caso de estudio por parte del profesor Clase interactiva | 4 | Lectura de material entregado por docente. | 5 |
| 14 | Descripción del problema Identificación de actores y casos de uso Delimitación de un sistema según los actores Documentación de actores Casos de uso tipos y documentación de los casos de uso Diagrama de clases | Presentación oral. Clase interactiva. Continuación del caso de estudio | 4 | Seguimiento al caso de estudio | 5 |
| 15 | Parcial Tercer Corte Socialización Notas Tercer Corte | Sustentación proyecto final Resolución de Parcial Tercer Corte y entrega de notas | 4 | Retroalimentación trabajos finales Desarrollo de actividades de fortalecimiento académico | 5 |
| 16 | **Unidad 6: Proyecto Final**  Proyecto Final: El modelo de requisitos | Presentación oral. Clase interactiva. Nuevo caso de estudio | 4 | Lectura de material entregado por docente | 5 |

* 1. **Referencias bibliográficas**
     1. **Recursos educativos internos (Corhuila)**
* Schmuller, J., & Garza Marín, A. D. (2000). Aprendiendo UML en 24 horas.
* Pons, N. (2016). Linux: principios básicos de uso del sistema. Ediciones ENI.
* Viñas, R. B., & Llinàs, F. A. (2003). Sistema operativo GNU/Linux básico. UOC.
* Rohaut, S. (2017). Linux: Dominar la administración del sistema. Ediciones ENI.
* Rohaut, S. (2017). Linux: Dominar la administración del sistema. Ediciones ENI.
* Wolf, G. (2015). Fundamentos de sistemas operativos. Lulu. com.
  + 1. **Recursos educativos externos**
* **Senn, J. A.** (2007). *Análisis y diseño de sistemas de información* (2da ed.). McGraw-Hill.[Analisis y diseño de sistemas de información - Senn James (2da edición)\_compressed.pdf](https://virtual.unju.edu.ar/pluginfile.php/694792/mod_resource/content/1/Analisis%20y%20dise%C3%B1o%20de%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20-%20Senn%20James%20%282da%20edici%C3%B3n%29_compressed.pdf)
* **Kendall, K. E., & Kendall, J. E.** (2010). *Análisis y diseño de sistemas* (8va ed.). Pearson Educación. [Analisis y Diseno de Sistemas](https://ccie.com.mx/wp-content/uploads/2020/03/ld-Analisis-y-Diseno-de-Sistemas_Kendall-8va.pdf)
* **Yourdon, E.** (1989). *Análisis estructurado moderno*. Prentice Hall. [Análisis Estructurado Moderno](https://virtual.unju.edu.ar/pluginfile.php/697141/mod_resource/content/1/_Yourdon_Analisis-estructurado-moderno.pdf)

1. **EVALUACIÓN FORMATIVA Y DEL APRENDIZAJE**

**7.1. Escala de valoración para programas académicos de pregrado.**

****

**7.2. Escala de valoración para programas académicos de posgrado**

Tabla

Descripción generada automáticamente

| ***RAA*** | ***Evidencias*** | ***Estrategias*** | ***Técnicas*** | ***Momento del reporte*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Analizar sistemas complejos con enfoque en calidad e integración, utilizando técnicas y herramientas modernas de la Ingeniería de Sistemas. | Cuestionarios de niveles de satisfacción, Pruebas tipo Saber Pro, informe trabajo individual y grupal. | AUTOEVALUACIÓN | Cuestionario individual | Primer corte |
| COEVALUACIÓN | Cuestionario promedio |
| HETEROEVALUACIÓN | Parcial, Trabajo independiente, trabajo grupal. |
| Cuestionarios de niveles de satisfacción, Pruebas tipo Saber Pro, informe trabajo individual y grupal. | AUTOEVALUACIÓN | Cuestionario individual | Segundo corte |
| COEVALUACIÓN | Cuestionario promedio |
| HETEROEVALUACIÓN | Parcial, Trabajo independiente, trabajo grupal. |
| Cuestionarios de niveles de satisfacción, Pruebas tipo Saber Pro, informe trabajo individual y grupal. | AUTOEVALUACIÓN | Cuestionario individual | Tercer corte |
| COEVALUACIÓN | Cuestionario promedio |
| HETEROEVALUACIÓN | Parcial, Trabajo independiente, trabajo grupal. |

1. **BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA COMPLEMENTARIA**

* **Senn, J. A.** (2007). *Análisis y diseño de sistemas de información* (2da ed.). McGraw-Hill.[Analisis y diseño de sistemas de información - Senn James (2da edición)\_compressed.pdf](https://virtual.unju.edu.ar/pluginfile.php/694792/mod_resource/content/1/Analisis%20y%20dise%C3%B1o%20de%20sistemas%20de%20informaci%C3%B3n%20-%20Senn%20James%20%282da%20edici%C3%B3n%29_compressed.pdf)
* **Kendall, K. E., & Kendall, J. E.** (2010). *Análisis y diseño de sistemas* (8va ed.). Pearson Educación. [Analisis y Diseno de Sistemas](https://ccie.com.mx/wp-content/uploads/2020/03/ld-Analisis-y-Diseno-de-Sistemas_Kendall-8va.pdf)
* **Yourdon, E.** (1989). *Análisis estructurado moderno*. Prentice Hall. [Análisis Estructurado Moderno](https://virtual.unju.edu.ar/pluginfile.php/697141/mod_resource/content/1/_Yourdon_Analisis-estructurado-moderno.pdf)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**VISTO BUENO DIRECTOR DE PROGRAMA**

**Nombre: Ing. Cindy Liliana Vargas Duque**

**Fecha** (12/12/2024)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**VISTO BUENO DECANO**

**Nombre: Ing. Cindy Liliana Vargas Duque**

**Fecha** (12/12/2024)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**APROBACIÓN DIRECCIÓN DE CURRÍCULO**

**Nombre: Omar Cuadro Mogollón**

**Fecha** (12/12/2024)