INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO REY DAVID

Programa de Estudio de Asignatura

I. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1.1.	Asignatura	Metodología De Diseño De Software					
1.2.	Carrera	Gestión de Bases de Datos					
1.3.	Código de asignatura	GBD22312					
1.4.	Créditos	1,2					
1.5.	Nivel	Segundo					
1.6.	Detalle de horas	ACD	24	AA	16	APE	20
1.7.	Periodo Académico	2025-2026 – P1					

II. PRERREQUISITO Y CORREQUISITO

Prerrequisitos		Correquisitos	
Asignatura	**Código**	**Asignatura**	**Código**
Lógica de Sistemas	GBD1233	N/A	N/A

III. FUNCIONES ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA EN LA FORMACIÓN DEL PROFESIONAL

La función específica de la asignatura es aportar bases en el diseño, metodología e implementación requeridas para la sistematización de procesos cotidianos mediante el uso de dispositivos, esta asignatura constituye una parte del aprendizaje del cual dependerá un técnico en gestión de bases de datos, tales como son: Bases de Datos y Gestión de Proyectos TI.

IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (OBJETIVOS) DE LA ASIGNATURA

Objetivo general: Desarrollar en el estudiante de Gestión de Bases de Datos el conocimiento general de los diversos tipos de metodologías de diseño de software, asociados a las soluciones de tipos sistematizadas que ayuden a la resolución de problemas comunes y no comunes

RESULTADOS DE APRENDIZAJE. EL ESTUDIANTE DEBE SER CAPAZ DE:

***RA/1*:** Identificar y analizar diversas metodologías de diseño de software
***RA/2*:** Aplicar metodologías de diseño de software en la solución de problemas comunes y no comunes.
RA/3: Integrar herramientas y técnicas de diseño de software en la gestión de bases de datos
RA/4: Fomentar la capacidad crítica y creativa en la elección de metodologías adecuadas para diferentes tipos de problemas

V. EVIDENCIAS DEL LOGRO DE LOS OBJETIVOS (SISTEMA DE EVALUACIÓN)

Resultados o logros de aprendizaje deseados	Tipo de evaluación según momento de realización	Determinación de evidencias aceptables de logros de los objetivos	Puntaje en base a 10 puntos
RA/1 (Unidad 1)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
RA/2 (Unidad 2)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
RA/3 (Unidad 3)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios 2. Preguntas orales (participación en clase) **Evidencia de aprender a hacer:** 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	**1.5 %**
RA/4 (Unidad 4)	Evaluación formativa o de proceso	**Evidencias de aprender a ser:** 1. Test de autoevaluación de la creatividad 2. Registro de actitudes creativas **Evidencia de aprender a conocer(conocimiento):** 1. Cuestionarios	**1.5 %**

		2. Preguntas orales (participación en clase)	
		Evidencia de aprender a hacer: 1. Registro de ideas para la solución creativa de problemas, mediante la aplicación de técnicas sencillas de creatividad.	
Objetivo de la asignatura	Evaluación sumativa, final o de acreditación	**Evidencia de producto:** 1. Diseñar y fundamentar una propuesta de solución innovadora a un problema científico, con sus correspondientes criterios de evaluación y niveles de dominio.	**4.0 %**

VI. CONTENIDOS DE ENSEÑANZA

PLAN TEMÁTICO. MODALIDAD ONLINE: 16 semanas

Unidad	Total, de horas	Distribución de horas por componentes de la actividad de aprendizaje		
		ACD	AA	APE
Unidad N.1: Introducción a las metodologías de desarrollo **Tema 1: Introducción al desarrollo** 1. Historia, conceptos principales. 2. Ciclo de desarrollo de software. 3. Importancia de la metodología de desarrollo aplicada a proyectos. **Tema 2: Procesos de desarrollo** 1. Procesos en el ciclo de desarrollo. 2. Características de los procesos. 3. Proceso liviano vs procesos pesados. 4. Roles en el desarrollo de software.	**15**	**6**	**4**	**5**
Unidad N.2: Metodologías de desarrollo tradicionales **Tema 1: Metodologías** 1. Metodología pesada RUP 2. Historia de RUP 3. Características principales de RUP **Tema 2: Estructura del proceso** 1. Proceso centrado en la arquitectura 2. Proceso iterativo e incremental 3. Otras prácticas RUP 4. Estructura del proceso **Eje transversal:** Enfoque en el usuario y experiencia del usuario **Habilidades blandas:** Comunicación efectiva, trabajo en equipo, pensamiento crítico y resolución de problemas	**15**	**6**	**4**	**5**

Formando Profesionales Proactivos
+4 27 9 8845
+593 96 201 4220
Matriz: Olmedo y Misael Acosta
Campus: El Tintal Km 50 Vía Santa lucia
info@itred.edu.ec
www.itred.edu.ec
REGISTRO SENESCYT Nº 212

Unidad N.3: Metodologías de desarrollo ágiles **Tema 1: Metodología XP** 1. Concepto, características 2. Proceso, requisito, roles 3. Gestión y seguimiento **Tema 2: Metodología SCRUM** 1. Concepto, características 2. Proceso, requisito, roles 3. Gestión y seguimiento	**15**	**6**	**4**	**5**
Unidad N.4: Aplicación de una metodología de desarrollo de software según tendencia **Tema 1: La aplicabilidad** 1. Preparación del Proyecto 2. Planificar un sprint **Tema 2: El desarrollo** 1. El desarrollo del sprint 2. Diagrama detallado de las fases de la metodología elegida **Eje transversal:** Integración de prácticas ágiles y flexibles **Habilidades blandas:** Comunicación efectiva, trabajo en equipo, pensamiento crítico y resolución de problemas	**15**	**6**	**4**	**5**
Total	**60**	**24**	**16**	**20**

VII- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

La asignatura se desarrollará de manera teórico-práctico modalidad que permitirá la comprensión y consolidación de los conceptos aportados por el docente, permite un seguimiento personalizado de cada alumno y logra que el docente fomente la participación de todos los alumnos en clase y la colaboración entre ellos.
Haciendo uso de herramientas de sistematización de procesos y planificación de proyectos de TI que ayuden en el aprendizaje de los estudiantes.

VIII. CLASES PRÁCTICAS

Unidad	*N. de clase práctica*	*Tema*	*Semana*	*Observación*
Unidad 1 – Tema 1	2,5	**Ensayo**: Importancia de la metodología de desarrollo aplicada a proyectos.	*2*	
Unidad 1 – Tema 2	2,5	**Taller:** Procesos de desarrollo	4	
Unidad 2 – Tema 1	2,5	**Investigación:** Metodologías de Desarrollo Tradicionales	6	
Unidad 2 – Tema 2	2,5	**Ensayo:** Estructura del Proceso centrado en la arquitectura	8	
Unidad 3	2,5	**Taller:** Metodologías de	10	

– Tema 1		Desarrollo Ágiles		
Unidad 3 – Tema 2	2,5	**Investigación:** Metodología XP Vs Metodología Scrum	12	
Unidad 4 – Tema 1	2,5	**Ensayo:** Aplicación de una metodología de desarrollo de software según tendencia	14	
Unidad 4 – Tema 2	2,5	**Taller:** Diagrama detallado de las fases de la metodología de tendencia elegida.	16	

IX. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Roger, P. (2021). Ingeniería de Software: Un Enfoque Práctico, 9 edición. MCGRAW-HILL.

Winters, T., Manshreck, T., & Wright, H. (2022). Ingeniería de Software en Google: Lecciones sobre Programación Aprendidas a lo largo del tiempo. MARCOMBO.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA

Sommerville, I. (2007). Ingeniería Del Software, Pearson

Maida, E. G. (2015). Metodología de desarrollo de software. *Metodología de desarrollo de software*. Obtenido de https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/522

Manuel Fernando Caro Piñeres, R. E. (2009). Diseño de Software educativo basado en competencias. *Dialnet*, 98. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3223340

Gamboa, J. Z. (2018). Evolución de las Metodologías y Modelos utilizados en el Desarrollo de Software. *Dialnet*, 20-33. Obtenido de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6777227

X. REVISIÓN Y APROBACIÓN

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Alejandro Rugel C.		
Ing. Alejandro Rugel C.	Ing. David Caicedo Ch.	Ing. Minoni Chiriboga P. Mgtr.
Docente ISTRED	**Coordinador de Carrera de Gestión de Bases de Datos ISTRED**	**Vicerrectora Académica ISTRED**

Fecha de entrega: 08/02/2025

Formando Profesionales Proactivos
+4 27 9 8845
+593 96 201 4220
Matriz: Olmedo y Misael Acosta
Campus: El Tintal Km 50 Vía Santo Domingo
info@itred.edu.ec
www.itred.edu.ec
REGISTRO SENESCYT Nº 212