



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO

SÍLABO DE LA ASIGNATURA

FACULTAD:	FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA:	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (R-A)
ESTADO:	VIGENTE
NIVEL DE FORMACIÓN:	TERCER NIVEL
MODALIDAD:	PRESENCIAL
ASIGNATURA:	INGENIERÍA DE SOFTWARE
PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:	Periodo 2025 - 1S
PROFESOR ASIGNADO:	LORENA PAULINA MOLINA VALDIMEZO
FECHA DE CREACIÓN:	Riobamba, 21 de marzo de 2025
FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:	Riobamba, 28 de marzo de 2025



1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	TIP120352.	
NOMBRE:	INGENIERÍA DE SOFTWARE	
SEMESTRE:	CUARTO SEMESTRE	
UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR: (De acuerdo a la malla curricular):	Unidad Profesional	
CAMPO DE FORMACIÓN (De acuerdo a la malla curricular):	Praxis Preprofesional	
NÚMERO DE SEMANAS EFECTIVAS DE CLASES:	16	
NÚMERO DE HORAS POR SEMANA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Aprendizaje en contacto con el docente	3,00
	Aprendizaje práctico-experimental	3,00
	Aprendizaje Autónomo	3,00
TOTAL DE HORAS POR SEMANA DE LA ASIGNATURA:	9,00	
TOTAL DE HORAS POR EL PERÍODO ACADÉMICO:	144,00	

2. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS:

PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
ASIGNATURA	CÓDIGO	ASIGNATURA	CÓDIGO
FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS	TIP120346.	APLICACIONES WEB	TIP120351.
		ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS	TIP120356.

3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura desarrolla los conceptos de Metodologías de desarrollo, Ingeniería de Requerimientos, Proceso de Diseño del Software, Estimación del Software y Calidad del Software. Su estudio permitirá gestionar la ingeniería de requerimientos, seleccionar la metodología de desarrollo, profundizar en el proceso de diseño del software, aplicando patrones y diagramas UML para representar estructuras y arquitecturas. Además, se les proporcionarán herramientas para la estimación de esfuerzo y recursos en proyectos, y se estudiarán los factores clave de la calidad del software, asegurando que los productos cumplan con estándares de calidad y en la consecución del perfil de egreso, en la misión y visión de la carrera.

4. COMPETENCIA(S) DEL PERFIL EGRESO DE LA CARRERA A LA(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA:

Diseña, implementa, y evalúa sistemas, procesos o programas, basándose en principios de ingeniería, metodologías y estándares de calidad. Aplica la tecnología, a partir del conocimiento de técnicas y herramientas, de manera adecuada con responsabilidad y eficiencia para el fortalecimiento profesional.

5. RESULTADO(S) DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA A LO(S) QUE APORTA LA ASIGNATURA

- Utiliza normas y estándares de calidad de ingeniería (tecnologías de la información) para garantizar el desarrollo, implementación e integraciones de software robustas, confiables y adecuadas para el usuario. - Usa eficiente y eficazmente las TI para mejorar el desempeño de las organizaciones en función de las tendencias tecnológicas y el contexto. local, regional y nacional.

6. UNIDADES CURRICULARES:



UNIDAD N°:		1					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		45					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Analiza diferentes metodologías de desarrollo de software, identificando sus características, ventajas y desventajas, para seleccionar la más adecuada según el tipo de proyecto.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden Analizar diferentes metodologías de desarrollo de software, identificando sus características, ventajas y desventajas, para seleccionar la más adecuada según el tipo de proyecto.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN		ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD			
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO- EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
1.1. Encuadre Pedagógico y Evaluación Diagnóstica	1	0	0	1	* Presentación del Sílabo * Acuerdos y Compromisos * Uso de las las TIC's.	N/A	N/A
1.2. Definición y proceso de Ingeniería de Software	2	3	3	1	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza- aprendizaje de la Ingeniería de software los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.
1.3. Metodologías tradicionales de desarrollo de software	3	3	3	2	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza- aprendizaje de la Ingeniería de software los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.
1.4. Metodologías tradicionales de desarrollo de software					* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza- aprendizaje de la Ingeniería de software los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.



1.5. Metodologías ágiles de desarrollo de software	3	3	3	4	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Planificación de la investigación formativa.	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.
1.6. Metodologías ágiles de desarrollo de software	3	3	3	5	Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	A través de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la Ingeniería de software los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	15	15	15				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
					Proyecto		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
					Proyecto		
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
					Proyecto		



UNIDAD N°:		2					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		INGENIERÍA DE REQUERIMIENTOS					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		27					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Elabora un documento de especificación de requerimientos de software, utilizando técnicas de recolección de información y aplicando criterios de claridad y consistencia.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Elaborar un documento de especificación de requerimientos de software, utilizando técnicas de recolección de información y aplicando criterios de claridad y consistencia.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
2.1. Tipos de requerimientos: funcionales y no funcionales	3	3	3	6	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.
2.2. Técnicas de recolección de requerimientos	3	3	3	7	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.



2.3. Análisis y documentación de requerimientos.	3	3	3	8	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	A través de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	9	9	9				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Proyecto		
	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
Sumativa	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
	Evaluación de Desempeño				Proyecto		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Estudio de Caso		



UNIDAD N°:		3					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		PROCESO DE DISEÑO DEL SOFTWARE					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		36					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.- Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Su estructura es: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Diseña una solución de software utilizando patrones y principios de diseño adecuados, representando gráficamente las estructuras y relaciones del sistema mediante diagramas UML.							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN.- Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Diseñar una solución de software utilizando patrones y principios de diseño adecuados, representando gráficamente las estructuras y relaciones del sistema mediante diagramas UML.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Principios y patrones de diseño de software.	3	3	3	9	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, mediante talleres cooperativos, individuales y grupales. Planificación de Actividades de Investigación Formativa.	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones. * Investigación Formativa.
3.2. Diagramas de diseño: UML (Casos de uso, clases, secuencia)	3	3	3	10	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, mediante talleres cooperativos, individuales y grupales. Ejecución de Actividades de Investigación Formativa.	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones. * Investigación Formativa.



3.3. Diagramas de diseño: UML (Casos de uso, clases, secuencia)	3	3	3	11	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, mediante talleres cooperativos, individuales y grupales. Ejecución de Actividades de Investigación Formativa.	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones. * Investigación Formativa.
3.4. Herramientas para el diseño de software.	3	3	3	12	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, mediante talleres cooperativos, individuales y grupales. Ejecución de Actividades de Investigación Formativa.	* Trabajo de Investigación. * Talleres. * Exposiciones. * Evaluaciones. * Investigación Formativa.
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	12				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso Proyecto		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso Proyecto		
Sumativa	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso Proyecto		



UNIDAD N°:		4					
NOMBRE DE LA UNIDAD:		ESTIMACIÓN Y CALIDAD DEL SOFTWARE					
NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:		36					
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD. - Los resultados de aprendizaje demuestran lo que el estudiante será capaz de resolver al finalizar un proceso formativo. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en tercera persona del presente simple en singular + objeto + condición + finalidad. Su propósito es tributar al cumplimiento de las competencias declaradas en el perfil de egreso.							
- Aplica estándares de calidad para el desarrollo de software							
CRITERIOS DE EVALUACIÓN. - Expresan características de los resultados esperados: son la base para diseñar la evaluación. Los criterios de evaluación se estructuran con: verbo en infinitivo + objeto + contexto). Se reflejan en los instrumentos de evaluación mediante indicadores que se corresponden							
Evaluar el esfuerzo de desarrollo de un proyecto de software utilizando técnicas de estimación y determinar indicadores de calidad para asegurar su cumplimiento durante el ciclo de vida del software.							
CONTENIDOS ¿Qué debe saber, hacer y ser?		TEMPORALIZACIÓN				ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD	
UNIDADES TEMÁTICAS	HORAS			SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
4.1. Técnicas de estimación del esfuerzo de desarrollo	3	3	3	13	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	Informe de trabajo grupal • Trabajo de Investigación. • Tareas, pruebas • Lecciones
4.2. Planificación de recursos y tiempos.	3	3	3	14	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	Através de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	Informe de trabajo grupal • Trabajo de Investigación. • Tareas, pruebas • Lecciones



4.3. Factores de calidad del software	3	3	3	15	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	A través de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	informe trabajo grupal • Trabajo de Investigación. • Tareas, pruebas • Lecciones
4.4. Técnicas y herramientas para la evaluación de la calidad del software	3	3	3	16	* Clases magistrales. * Uso de técnicas activas de enseñanza - aprendizaje. * Trabajos individuales y/o grupales * Foros / Debates * Exposiciones * Uso de las Tics	A través de la aplicación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje de la ingeniería del software, los estudiantes resolverán talleres cooperativos, individuales y grupales	informe trabajo grupal • Trabajo de Investigación. • Tareas, pruebas • Lecciones
TOTAL DE HORAS (La suma del total de horas debe ser igual a la determinada en la malla curricular por cada componente de aprendizaje; sin embargo, para cada tema tratado será decisión del profesor la distribución de horas en cada componente)	12	12	12				
EVALUACIÓN: En este apartado se deberá indicar los tipos de evaluación que se aplicarán (diagnóstica, formativa y sumativa), así como las técnicas e instrumentos a utilizar, a fin de evidenciar mediante los criterios de evaluación el logro de los resultados de aprendizaje.							
Tipos de Evaluación	Técnicas				Instrumentos		
Diagnóstica	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
Formativa	Evaluación de Desempeño				Proyecto		
	Evaluación de Desempeño				Informes		
	Observación				Estudio de Caso		
	Pruebas				Cuestionarios		
Sumativa	Resolución de Problemas				Estudio de Caso		
	Evaluación de Desempeño				Proyecto		
	Observación				Informes		
	Pruebas				Estudio de Caso		

7. INVESTIGACIÓN FORMATIVA.

De acuerdo a los temas y subtemas del sílabo se realizarán actividades que promuevan la investigación formativa como estrategia general de aprendizaje para la formación del estudiante.

8. METODOLOGÍA:



Metodología de enseñanza aprendizaje

- Aprendizaje Colaborativo.
- Exposición de trabajos
- Clase Magistral
- Investigativo
- Talleres
- Aprendizaje Basado en Proyectos
- Clase Invertida

Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Observación:
- Resolución de Problemas:
- Evaluación de Desempeño:

Recursos:

- Aula virtual
- Bibliografía Especializada
- Computador
- Diapositivas
- Material Didáctico
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Microsoft Teams
- Zoom
- Tableta Digital
- Internet
- Software
- Artículos Científicos
- Aula
- Pizarra
- Marcadores
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento

9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Biblioteca Virtual
- Ambientes Virtuales
- Microsoft Teams
- Aula de clase
- Zoom

10. RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA:

Resultados de Aprendizaje que aportan al Perfil de Egreso de la Carrera: (Copiar los elaborados para cada unidad)	Nivel de Contribución: (ALTA– MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			Evidencias de Aprendizaje: Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	A ALTA	B MEDIA	C BAJO	
• Analiza diferentes metodologías de desarrollo de software, identificando sus características, ventajas y desventajas, para seleccionar la más adecuada según el tipo de proyecto.		X		Trabajos Autónomos Talleres Evaluaciones Exposiciones
• Elabora un documento de especificación de requerimientos de software, utilizando técnicas de recolección de información y aplicando criterios de claridad y consistencia.	X			Trabajos Autónomos Talleres Evaluaciones Exposiciones



Diseña una solución de software utilizando patrones y principios de diseño adecuados, representando gráficamente las estructuras y relaciones del sistema mediante diagramas UML.		X		Trabajos Autónomos Talleres Exposiciones Investigación Formativa
Aplica estándares de calidad para el desarrollo de software		X		Trabajos Autónomos Talleres Evaluaciones Exposiciones

11. BIBLIOGRAFÍA

11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA
11.1.1 BÁSICA:
- Ingeniería del software Pressman Roger S. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. - Ingeniería de Software Sommerville Ian Pearson Educación
11.1.2 COMPLEMENTARIA:
Senn James, 1997, ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN, Tercera Edición, Editorial MCGRAWHILL.
Guillermo Pantaleo, 2015, INGENIERIA DE SOFTWARE, Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A.
11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL
11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)
11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)
Ingeniería de software: el proceso para el desarrollo de software. (2008). In A. Gómez de Silva Garza & I. D. J. Ania Briseño (Eds.), Introducción a la computación (pp. 355-396). Mexico City, Mexico: Cengage Learning. Retrieved from https://link.gale.com/apps/doc/CX3004400015/GPS?u=unach_cons&sid=GPS&xid=fb45d689
Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (1999). Factores que Afectan el Éxito del Desarrollo de Sistemas. In Principios de sistemas de información: Enfoque administrativo (4th ed., pp. 537-544). Mexico City, Mexico: Cengage Learning. Retrieved from https://link.gale.com/apps/doc/CX4059300198/GPS?u=unach_cons&sid=GPS&xid=f8239a72
11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)
Garzas. J. (2018). Una introducción a agilidad para todos los públicos y edades. Disponible en: https://www.233academy.com/courses/enrolled/783672
Garzas. J. (2018). Equipos ágiles, peopleware y management 3.0. Disponible en: https://www.233academy.com/courses/enrolled/841764

12. PERFIL DEL DOCENTE:

Lorena Paulina MOLINA VALDMEZO, Ingeniera en Sistemas Informáticos de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en el 2005. Obtuvo el título de Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, en la Universidad Técnica de Ambato en el 2011. Además, obtuvo el título de "Experto en Procesos E-Learning" en FATLA en el 2011. En febrero de 2016, obtuvo el título de Ph.D en Ingeniería de Sistemas e Informática en la Universidad de la Calabria (Italia). Es, becaria de la SENESCYT. Actualmente, es docente titular agregado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Chimborazo (Ecuador). También, es miembro de la Asociación Mundial de tutores virtuales. Su interés principal de investigación se centra en el campo de Seguridad Informática, Modelos y Simulación de detección y defensa de ataques informáticos, Ciencia de Datos y Entornos Virtuales de Educación. Es Líder del Grupo de Investigación ModSim, Investigaciones en Modelamiento y Simulación



DIRECCIÓN ACADÉMICA
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b

Versión 3: 28-10-2021

RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Ph.D. LORENA PAULINA MOLINA VALDMEZO
	

LUGAR Y FECHA:	Riobamba, 21 de marzo de 2025
-----------------------	-------------------------------

REVISIÓN Y APROBACIÓN



650c9f88-513a-4316-925c-
3f01646663a5



.....
JORGE EDWIN DELGADO ALTAMIRANO

DIRECTOR DE CARRERA



ANEXOS

PONDERACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE POR ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

COMPONENTE	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	Primer Parcial %(Puntos):	Segundo Parcial %(Puntos):
Aprendizaje en contacto con el docente	Conferencias, Seminarios, Estudios de Casos, Foros, Clases en Línea, Servicios realizados en escenarios laborables. Experiencias colectivas en proyectos: sistematización de prácticas de investigación-intervención, construcción de modelos y prototipos, proyectos de problematización, resolución de problemas, entornos virtuales, entre otros. Evaluaciones orales, escritas entre otras.	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	Actividades desarrolladas en escenarios experimentales o laboratorios, prácticas de campo, trabajos de observación, resolución de problemas, talleres, manejo de base de datos y acervos bibliográficos entre otros.	35%	35%
Aprendizaje autónomo	Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales tanto analógicos como digitales, generación de datos y búsqueda de información, elaboración individual de ensayos, trabajos y exposiciones.	30%	30%
PROMEDIO		100%- 10	100%- 10

La calificación de cada componente se ponderará sobre 10 puntos, debiendo realizar una regla de 3 en base al porcentaje de cada uno de ellos para obtener una calificación final sobre 10.

Documento Generado el: 2 de abril de 2025 a las 14:14:41
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual