



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO

## SÍLABO DE LA ASIGNATURA

<b>FACULTAD:</b>	FACULTAD DE INGENIERÍA
<b>CARRERA:</b>	INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (R-A)
<b>ESTADO:</b>	VIGENTE
<b>NIVEL DE FORMACIÓN:</b>	TERCER NIVEL
<b>MODALIDAD:</b>	PRESENCIAL
<b>ASIGNATURA:</b>	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
<b>PERÍODO ACADÉMICO DE EJECUCIÓN:</b>	Periodo 2025 - 1S
<b>PROFESOR ASIGNADO:</b>	PAMELA ALEXANDRA BUÑAY GUIÑÁN
<b>FECHA DE CREACIÓN:</b>	Riobamba, 21 de marzo de 2025
<b>FECHA DE ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN:</b>	Riobamba, 28 de marzo de 2025



### 1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA:

CÓDIGO:	TIP330489	
NOMBRE:	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	
SEMESTRE:	OCTAVO 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
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	TIP120392		
APLICACIONES DE SOFTWARE EMPRESARIAL	TIP120382		

### 3. DESCRIPCIÓN E INTENCIÓN FORMATIVA DE LA ASIGNATURA:

La asignatura TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACION ubicada en el octavo nivel de la malla curricular, se orienta al desarrollo de habilidades teóricas y prácticas en el área Profesional, se centra en el estudio de las nuevas tecnologías TI. Esta materia está alineada con el Objetivo 4 de los ODS, que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y al eje de Formación: Tecnologías, establecido en el Modelo Educativo Introspección y Prospectiva, a través de la capacitación en competencias tecnológicas avanzadas, aplicando habilidades y recursos técnicos para innovar y solucionar problemas. La asignatura desarrolla los conceptos de buenas prácticas en tecnologías de la información, desarrollo de aplicaciones con nuevas tecnologías y Computación en la Nube. Su estudio permite conocer, comprender, aplicar y evaluar estos conocimientos en las diferentes ramas de la Ingeniería 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:



<b>UNIDAD N°:</b>		1					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Buenas prácticas en tecnologías de la información.					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		36					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> 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.</p> <p>- Aplica las buenas prácticas en tecnologías de la información para resolver problemas de la vida real.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> 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</p> <p>Aplicar las buenas prácticas en tecnologías de la información para resolver problemas de la vida real.</p>							
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	1	1	1	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
1.2. Introducción a las buenas prácticas	2	2	2	1	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
1.3. Tipos de buenas prácticas	3	3	3	2	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas.
1.4. Buenas prácticas en tecnologías de la información	3	3	3	3	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas.
1.5. Buenas prácticas en tecnologías de la información	3	3	3	4	Videos Foros Chat Cuestionario	Planificación de la investigación formativa	Consultas Cuestionario Foros Tareas.
<b>TOTAL DE HORAS</b> (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			
<p><b>EVALUACIÓN:</b> 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.</p>							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
Diagnóstica	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			
Formativa	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			
Sumativa	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			



<b>UNIDAD N°:</b>		2					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Desarrollo de aplicaciones con nuevas tecnologías.					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		54					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> 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.</p> <p>- Aplica con asertividad las nuevas tecnologías en la resolución de problemas.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> 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</p> <p>Aplicar con asertividad las nuevas tecnologías en la resolución de problemas.</p>							
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. Introducción	3	3	3	5	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
2.2. Conceptos básicos	3	3	3	6	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
2.3. Nuevas tecnologías de desarrollo	3	3	3	7	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
2.4. Nuevas tecnologías de desarrollo	3	3	3	8	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
2.5. Aplicación de las nuevas tecnologías de desarrollo	3	3	3	9	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
2.6. Aplicación de las nuevas tecnologías de desarrollo	3	3	3	10	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
<b>TOTAL DE HORAS</b> (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)		18	18	18			
<p><b>EVALUACIÓN:</b> 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.</p>							
Tipos de Evaluación		Técnicas			Instrumentos		
Diagnóstica	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			
Formativa	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			
Sumativa	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			



**DIRECCIÓN ACADÉMICA**  
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-03-01.01.b  
Versión 3: 28-10-2021



<b>UNIDAD N°:</b>		3					
<b>NOMBRE DE LA UNIDAD:</b>		Computación en la nube.					
<b>NÚMERO DE HORAS POR UNIDAD:</b>		54					
<p><b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD.-</b> 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.</p> <p>- Crea un prototipo mediante la computación en la nube para resolver problemas.</p>							
<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN.-</b> 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</p> <p>Crear un prototipo mediante la computación en la nube Crea un prototipo mediante la computación en la nube para resolver problemas.</p>							
<b>CONTENIDOS</b> ¿Qué debe saber, hacer y ser?		<b>TEMPORALIZACIÓN</b>			<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE DE LA UNIDAD</b>		
<b>UNIDADES TEMÁTICAS</b>	<b>HORAS</b>			<b>SEMANA (de la 1 a la 16 ó 18 según corresponda)</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE PRÁCTICO-EXPERIMENTAL</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO</b>
	Aprendizaje en contacto con el docente	Aprendizaje práctico-experimental	Aprendizaje autónomo				
3.1. Introducción	3	3	3	11	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.2. Conceptos básicos	3	3	3	12	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.3. Tipos de nubes y modelos de servicio	3	3	3	13	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.4. Arquitectura de la Nube	3	3	3	14	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas Ejecución de actividad de Investigación Formativa
3.5. Desarrollo de aplicaciones en la Nube	3	3	3	15	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas. Ejecución de actividad de Investigación Formativa



3.6. Desarrollo de aplicaciones en la Nube	3	3	3	16	Videos Foros Chat Cuestionario	Foros Tareas Cuestionario	Consultas Cuestionario Foros Tareas
<b>TOTAL DE HORAS</b> (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)	18	18	18				
<b>EVALUACIÓN:</b> 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.							
<b>Tipos de Evaluación</b>	<b>Técnicas</b>			<b>Instrumentos</b>			
Diagnóstica	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			
Formativa	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			
Sumativa	Pruebas			Rúbrica			
	Resolución de Problemas			Pruebas Escritas Objetivas			

## 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.
- Clase teórica
- Resolución de Ejercicios y Problemas
- Prácticas en clase

### Técnicas de enseñanza aprendizaje.

- Pruebas:
- Resolución de Problemas:

### Recursos:

- Aula virtual
- Laptops
- TIC - Tecnologías de la información y la comunicación
- Zoom
- Software
- TAC - Tecnologías de aprendizaje y conocimiento

## 9. ESCENARIOS DE APRENDIZAJE:

- Ambientes Virtuales
- Aula de clase

## 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)	<b>Nivel de Contribución:</b> (ALTA – MEDIA-BAJA: Al logro de los Resultados de Aprendizaje del perfil de egreso de la Carrera)			<b>Evidencias de Aprendizaje:</b> Son los productos generados por el estudiante, que demuestran los aprendizajes alcanzados según los criterios de evaluación.
	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
	<b>ALTA</b>	<b>MEDIA</b>	<b>BAJO</b>	



<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplica las buenas prácticas en tecnologías de la información para resolver problemas de la vida real.</li></ul>		X		Trabajos en clase, cuadros comparativos, pruebas, deberes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplica con asertividad las nuevas tecnologías en la resolución de problemas.</li></ul>		X		Trabajos en clase, cuadros comparativos, pruebas, deberes
<ul style="list-style-type: none"><li>• Crea un prototipo mediante la computación en la nube para resolver problemas.</li></ul>	X			Trabajos en clase, cuadros comparativos, pruebas, deberes

## 11. BIBLIOGRAFÍA

<b>11.1 BIBLIOGRAFÍA FÍSICA</b>
<b>11.1.1 BÁSICA:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Programación orientada a objetos: una introducción. Voss Greg Mc Graw Hill Interamericana Editores</li></ul>
<b>11.1.2 COMPLEMENTARIA:</b>
Ambrust, M, Fox, A, Griffith, R., Joseph, A D., Katz, R. H., Konwinski, A, ... & Zaharia, M. (2010). A view of cloud computing. Communications of the ACM, 53(4), 50-58. <a href="https://doi.org/10.1145/1721654.1721672">https://doi.org/10.1145/1721654.1721672</a> Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). Software Engineering: A Practitioner's Approach (9th ed.). McGraw-Hill Education.

<b>11.2 BIBLIOGRAFÍA DIGITAL</b>
<b>11.2.1 BÁSICA (Libros digitales desde el repositorio de la Institución)</b>
<b>11.2.2 COMPLEMENTARIA (Libros digitales de libre acceso)</b>

<b>11.3 WEBGRAFÍA: (Recursos procedentes de Internet en el área de estudio de libre acceso)</b>
<a href="https://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/">https://aws.amazon.com/what-is-cloud-computing/</a> <a href="https://cloud.google.com/learn/what-is-cloud-computing">https://cloud.google.com/learn/what-is-cloud-computing</a> <a href="https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing">https://www.ibm.com/cloud/learn/cloud-computing</a> <a href="https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Development">https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/Development</a> <a href="https://developers.google.com/">https://developers.google.com/</a> <a href="https://docs.microsoft.com/en-us/azure/architecture/guide/modern-apps/">https://docs.microsoft.com/en-us/azure/architecture/guide/modern-apps/</a>

## 12. PERFIL DEL DOCENTE:

Ingeniera en Sistemas Informáticos. Magíster Interconectividad de Redes. Máster Universitario en Ingeniería de Software y Sistemas Informáticos. Docente Universitaria de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo y Universidad Nacional de Chimborazo. Participante en proyectos de investigación y vinculación. Experiencia profesional en desarrollo de software. Facilitadora de cursos. Directora y miembro de proyectos de investigación de pregrado y posgrado. Artículos publicados en revistas con factor de impacto, en congresos nacionales.
---



RESPONSABLE(S) DE LA ELABORACIÓN DEL SÍLABO:	Nombre: Msc. PAMELA ALEXANDRA BUÑAY GUISÑAN
	 .....

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

REVISIÓN Y APROBACIÓN



18529a66-e635-4ccd-b3a1-800e304e585d



.....  
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	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje práctico-experimental	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>	35%	35%
Aprendizaje autónomo	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>	30%	30%
<b>PROMEDIO</b>		<b>100%- 10</b>	<b>100%- 10</b>

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: 3 de abril de 2025 a las 14:49:34  
Fuente: Sistema Informático de Control Académico - Uvirtual