UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE: Laboratorio Clínico

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION (TIC)

NIVEL

PRIMERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION (TIC)
Carrera
Laboratorio Clínico</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FCS-LCL-MP-UB-01-05</td><td colspan="2">PRERREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Modalidad
PRESENCIAL</td><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">Unidad organizacional curricular
BÁSICA</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Créditos/Horas
2
Nivel
PRIMERO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td colspan="3">CARGA HORARIA</td></tr>
<tr><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por semana
2</td><td>Componente de aprendizaje en contacto con el docente por ciclo académico
32</td><td>Componente de aprendizaje práctico experimental, componente de aprendizaje autónomo
64</td></tr>
<tr><td>Horas de tutoría académica semanales
1</td><td>Horas de tutoría presenciales por ciclo académico
16</td><td>Horas de tutorías virtuales por ciclo académico
0</td></tr>
</table>

TOTAL DE HORAS DE APRENDIZAJE EN EL CICLO DE ESTUDIOS

Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semanal	2
Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral	32
Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo	64
TOTAL DE HORAS AL SEMESTRE (Número de horas del componente de aprendizaje en contacto con el docente semestral + Número de horas del componente de aprendizaje práctico experimental y componente de aprendizaje autónomo.)	96

III DESCRIPCIÓN Y OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Propósito La asignatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación es de carácter teórico - práctico, incorpora el uso de herramientas tecnológicas para la automatización de procesos académicos y resolución de problemas mediante la aplicación de principios generales de la comunicación, uso de las redes sociales y académicas, uso de procesadoresde texto y hojas de cálculo, así como búsqueda de información en bases de datos científicas. Las competencias que se pretenden mejorar están orientadas al dominio de tecnologías específicas para la optimización del tiempo y recursos en las actividades cotidianas.

Descripción de la asignatura La asignatura de Tecnologías de la Información y Comunicación pertenece al área curricular básica y se enfoca en la revolución del pensamiento, es de carácter obligatorio y de naturaleza teórico-práctica. Aporta a los estudiantes contenidos cognitivos, procedimentales, actitudinales y éticos, con una base científica y tecnológica para la adquisición de conocimientos básicos. Consta de 4 unidades temáticas: principios generales de la comunicación y su importancia en el uso de herramientas colaborativas, búsqueda de información en bases de datos científicas para el desarrollo de documentos científicos, manejo de datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica, y herramientas para una correcta difusión científica. Estas unidades se fundamentan en el nivel de interacción entre el computador y el usuario, así como en los programas, herramientas y aplicaciones para la elaboración de documentos, y el conocimiento de los procesos de comunicación utilizando tecnologías. La asignatura fomenta la automatización en la búsqueda de información en bases de datos científicas y la recuperación de esta para la elaboración de textos académicos y científicos, subrayando la importancia del uso ético de las redes sociales como medio de comunicación y divulgación científica. Además, se promueve la utilización de hojas de cálculo para el análisis estadístico y la creación de contenido multimedia basado en las necesidades del contexto, optimizando el tiempo y respetando las normas ético-sociales para la difusión de información académica. En este marco, se integran habilidades blandas como la comunicación efectiva, trabajo en equipo, colaboración y adaptabilidad, esenciales para el desarrollo profesional en el ámbito tecnológico y de la salud. La empatía, la capacidad de negociación y la resolución de conflictos también son competencias claves que facilitan la interacción en entornos colaborativos y la correcta gestión de proyectos tecnológicos. Por otro lado, el desarrollo del pensamiento crítico se enfatiza al permitir que los estudiantes analicen, evalúen y reflexionen sobre el uso de las TIC y su impacto en la sociedad y la salud. Se fomenta el cuestionamiento fundamentado, la toma de decisiones informadas y la capacidad de los estudiantes para discernir entre fuentes confiables y no confiables en la búsqueda de información científica. Este enfoque impulsa la creatividad y el pensamiento estratégico , necesarios para enfrentar los retos que plantea la constante evolución de las tecnologías en el entorno académico y profesional.

Objetivo general de la asignatura Comprender las tecnologías de la información y la comunicación en actividades académicas y de la profesión, considerando el requerimiento del contexto (perfil profesional) y la optimización del tiempo en la obtención de soluciones de la vida diaria.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Identificar los principios generales de la comunicación partiendo de la importancia en el uso de herramientas colaborativas para permitir una comunicación efectiva

2.-Aplicar la búsqueda de información partiendo del uso de bases de datos científicas para permitir el desarrollo de documentos científicos

3.-Crear hojas de cálculo, mediante el manejo de datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica

4.-Aplicar herramientas partiendo del uso de utilitarios online para permitir una correcta divulgación de la información académica

NOTA: Las horas de tutoría académica no se suman, por lo tanto no se incluyen dentro de las horas totales del semestre

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.1	Identificar los principios generales de la comunicación partiendo de la importancia en el uso de herramientas colaborativas para permitir una comunicación efectiva			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
1.1.- Introducción a la comunicación	2	4	0	Inteligencia Artificial Pruebas de Diagnostico
1.2.- Herramientas colaborativas	2	3	1	Inteligencia Artificial Mapas Conceptuales
1.3.- Redes Sociales	2	2	2	Inteligencia Artificial Mapas Conceptuales
SUBTOTAL HORAS	6	9	3	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: Identifica los principios generales de la comunicación partiendo de la importancia en el uso de herramientas colaborativas para permitir una comunicación efectiva
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, -: Flipped Classroom
Estrategias educativas : Demostraciones, Talleres, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Aplicar la búsqueda de información partiendo del uso de bases de datos científicas para permitir el desarrollo de documentos científicos			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
2.1.- Búsqueda de información en bases de datos	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.2.- Gestores bibliográficos	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.3.- Procesador de texto	2	0	4	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
2.4.- Estilos de textos	2	0	4	Inteligencia Artificial Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	8	8	8	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica la búsqueda de información partiendo del uso de bases de datos científicas para permitir el desarrollo de documentos científicos
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, -: Flipped classroom
Estrategias educativas : Demostraciones, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Generación de datos y búsqueda de información
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Pensamiento crítico

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Crear hojas de cálculo, mediante el manejo de datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
3.1.- Hojas de Cálculo	2	0	4	Inteligencia Artificial Trabajos en excel
3.2.- Manejo de datos y representación	4	4	4	Inteligencia Artificial Trabajos en excel
3.3.- Hojas de cálculo aplicadas a Laboratorio Clínico	4	4	4	Inteligencia Artificial Pruebas escritas de la unidad
SUBTOTAL HORAS	10	8	12	**TOTAL HORAS:** 30

Resultados de aprendizaje: Crea hojas de cálculo, mediante el manejo de datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica
Metodología de enseñanza : Otros: Aprendizaje colaborativo; método expositivo.
Estrategias educativas : Demostraciones, Foros, Resolución de problemas, Talleres
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Adaptabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Aplicar herramientas partiendo del uso de utilitarios online para permitir una correcta divulgación de la información académica			
Unidades temáticas	**Horas Clase / Componente de aprendizaje en contacto con el docente**	**Componente de aprendizaje práctico experimental.**	**Componente de aprendizaje autónomo incluidas las actividades de investigación y vinculación con la sociedad**	**Instrumentos de evaluación**
4.1.- Creación de contenidos multimedia	4	4	4	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.2.- Herramientas y recursos digitales aplicados a Laboratorio clínico	2	4	0	Inteligencia Artificial Trabajos o tareas realizadas fuera de clases
4.3.- Difusión de la información	2	4	0	Inteligencia Artificial Evaluaciones Parciales
SUBTOTAL HORAS	8	12	4	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: Aplica herramientas partiendo del uso de utilitarios online para permitir una correcta divulgación de la información académica
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos, -: Flipped Classroom
Estrategias educativas : Demostraciones, Resolución de problemas, Talleres
Recursos didácticos : Marcadores, Proyector, Audiovisuales, Internet, Inteligencia Artificial, Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Adaptabilidad

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

ESCENARIO DE APRENDIZAJE REAL: Este escenario proporciona al estudiante un entorno educativo para simular o replicar situaciones y desafÃos en escenas diversas e intencionadas estrategias pedagÃ³gicas – didÃ¡cticas y comunicativas, que movilizan al estudiante a aprender y transferir los aprendizajes a su contexto significativos mediante la prÃ¡ctica. Aporta a la inclusividad y pertinencia de los saberes desde la prÃ¡ctica de la responsabilidad social que compete a las instituciones de educaciÃ³n superior, permitiÃ©ndole desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para tener Ã©xito en su futura carrera profesional. ESCENARIO DE APRENDIZAJE VIRTUAL: Espacio educativo alojado en la web, es una tecnologÃa para crear y desarrollar cursos o modelos de formaciÃ³n didÃ¡cticos conformados por herramientas informÃ¡ticas que facilitan la interacciÃ³n en un ambiente electrÃ³nico integrado por tecnologÃas digitales por medio de una conexiÃ³n a internet, las herramientas a utilizar son las plataformas de gestiÃ³n del aprendizaje (LMS), blogs, wikis, redes sociales e inteligencia artificial. ESCENARIO Ã¡ULICO: Las actividades de enseÃ±anza- aprendizaje se desarrollarÃ¡n en el salÃ³n de clases en un Ã¡mbito de planificaciÃ³n, diseÃ±ado para fomentar la interacciÃ³n entre estudiantes y profesores en un clima inclusivo y respetuoso, mediante la aplicaciÃ³n de mÃ©todos y tÃ©cnicas que permitan la participaciÃ³n activa de los estudiantes.

VI CRITERIOS NORMATIVOS PARA LA EVALUACIÓN

Objetivos específicos	Evaluación diagnóstica (Conocimientos previos)	Evaluación formativa (Grado de logro de destrezas)	Evaluación sumativa (valorar los objetivos generales alcanzados y el logro de destrezas)
1.- Identificar los principios generales de la comunicación partiendo de la importancia en el uso de herramientas colaborativas para permitir una comunicación efectiva	Otros Cuestionario	RÚBRICA	Evaluación sumativa
2.- Aplicar la búsqueda de información partiendo del uso de bases de datos científicas para permitir el desarrollo de documentos científicos	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación sumativa
3.- Crear hojas de cálculo, mediante el manejo de datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación sumativa
4.- Aplicar herramientas partiendo del uso de utilitarios online para permitir una correcta divulgación de la información académica	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Evaluación sumativa

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gallego, Mariano	2019	Excel 2019: avanzado	1	RA-MA Editoria	España Madrid	1	418	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El objetivo de este libro es que el lector maneje la aplicación de hoja de cálculo Microsoft Excel para realizar tareas avanzadas de manipulación de datos de distinto tipo, uso de funciones, fórmulas, macros, gráficos y un lenguaje de programación							
URL:	https://0x102pdad-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/222713							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Pérez Rodríguez, María Dolores	2023	Fundamentos de web 2.0 y redes sociales	1	Editorial ICB	España Málaga	1	78	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Fundamentos de Web 2.0 y Redes Sociales presenta de forma clara y actualizada los principios de la Web 2.0 y el uso de redes sociales como herramientas de comunicación y colaboración. Su enfoque introductorio favorece el desarrollo de competencias digital							
URL:	https://0x102p306-y-https-elibro-net.itmsp.museknowledge.com/es/ereader/uta/283827?prev=bf							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Hardy, Lynda R	2025	Informática en salud	3	Elsevier	España Barcelona	1	568	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	Informática en salud ofrece una visión amplia y actualizada de la intersección entre tecnología de la información y atención sanitaria, abordando sistemas de información, telemedicina, apoyo a la toma de decisiones y sanidad digital. Integra casos práctic							
URL:	https://www.clinicalkey.com/student/content/toc/3-s2.0-C20240002913?origin=share&title=Inform%C3%A1tica+en+salud&meta=2025%2C+Hardy%2C+Lynda+R.&img=https%3A%2F%2Fcdn.clinicalkey.com%2Fck-thumbnails%2FC20240002913%2Fcov200h.gif							