UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE: DISEÑO Y ARQUITECTURA

CARRERA DE: Diseño Industrial

MODALIDAD PRESENCIAL

SÍLABO

TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION

NIVEL

PRIMERO

AMBATO - ECUADOR
2026

I. INFORMACIÓN GENERAL

<table>
<tr><td colspan="3">Nombre de la asignatura
TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION
Carrera
Diseño Industrial</td></tr>
<tr><td>Código UTA-FDAA-DI-MP-UB-01-06</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="3">Créditos/Horas
2
Nivel
PRIMERO</td><td colspan="2">CORREQUISITOS</td></tr>
<tr><td>Asignatura</td><td>Código</td></tr>
<tr><td>TALLER DE DISEÑO BASICO</td><td>UTA-FDAA-DI-MP-UB-01-02</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 Las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen como propósito dar a conocer los principios de la información en relación con las diversas técnicas de aprendizaje que posibiliten establecer la relación entre la informática y el Diseño determinando los beneficios de las tecnologías en los procesos académicos de diseño. Las TICS forma estudiantes con conocimientos en tecnologías de Información y Comunicación, capaces de brindar herramientas de apoyo a la toma de decisiones técnicas vinculadas a un determinado problema en el diseño industrial además les brinda competencias que le permiten relacionar entre la mirada de estudio, el diseñador, el artefacto de diseño y el contexto como un recurso para hacer diseño.

Descripción de la asignatura El presente modulo pretende que el estudiante comprenda y aplique a las tecnologías de la información y de la comunicación en actividades académicas y de la profesión, considerando el requerimiento del contexto (perfil profesional) y la optimización del tiempo y la obtención de soluciones de la vida diaria. El módulo se encuentra dividido en cuatro unidades en la unidad I, se abordará los principios generales de la comunicación y su importancia en el uso de herramientas colaborativas, en la unidad II el estudiante manejará datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica, Hojas de cálculo, en la unidad III, se relacionará a los estudiantes con las búsqueda de información en bases de datos científicas para el desarrollo de documentos científicos, en la unidad IV el estudiante aplicará herramientas para una correcta divulgación de la información académica. Se trabajará con las metodologías del aprendizaje basado en Proyectos y el aprendizaje colaborativo a fin de potenciar los diferentes estilos de aprendizaje. Comprende las tecnologías de la información y comunicación en las 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.

Objetivo general de la asignatura Aplicar las Tecnologías de la Información y Comunicación como herramienta tecnológica en el proceso de enseñanza - aprendizaje en la carrera de Diseño Industrial.

Objetivos específicos de la asignatura

1.-Identificar lo principios generales de la comunicación y su importancia en el uso de herramientas colaborativas.

2.-Manejar datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica. Hojas de Cálculo

3.-Realizar búsquedas de información en bases de datos científicas para el desarrollo de documentos científicos.

4.-Aplicar herramientas para 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 lo principios generales de la comunicación y su importancia en el uso de herramientas colaborativas.			
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.- Fundamentos de TIC y Cultura Digital	6	2	10	Pruebas de Diagnostico Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Cuestionarios
1.2.- Evolución de las TIC y la Inteligencia Artificial	6	2	10	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Mapas Conceptuales Cuestionarios
SUBTOTAL HORAS	12	4	20	**TOTAL HORAS:** 36

Resultados de aprendizaje: El estudiante identifica los principios generales de la comunicación y su importancia como herramienta colaborativa
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Proyectos: Aula invertida, Gamificación, Aprendizaje Cooperativo
Estrategias educativas : Demostraciones, Foros, Talleres, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales
Recursos didácticos : Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva, Responsabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.2	Manejar datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica. Hojas de Cálculo			
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.- Herramientas de Productividad y Comunicación TIC, IA.	8	6	10	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases Pruebas escritas de la unidad Trabajos en excel Trabajos
SUBTOTAL HORAS	8	6	10	**TOTAL HORAS:** 24

Resultados de aprendizaje: El estudiante maneja el análisis descriptivo y su representación gráfica en un proyecto básico de hojas de cálculo
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Proyectos: Aula invertida , Gamificación
Estrategias educativas : Otros, Foros, Clases en línea en tiempo sincrónico, Resolución de problemas, Talleres: Construcción de diferentes gráficos: gráficos de barras, gráfico lineal, gráfico circular
Recursos didácticos : Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Trabajo en equipo, Flexibilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.3	Realizar búsquedas de información en bases de datos científicas para 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**
3.1.- Editores referenciales	2	2	2	EvaluaciÃ³n del desempeÃ±o en escenarios reales o simulados Pruebas escritas de la unidad
3.2.- Herramientas AI	4	2	6	Inteligencia Artificial
SUBTOTAL HORAS	6	4	8	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: El estudiante realizá adecuadamente búsquedas de información en bases de datos científicas para el desarrollo de documentos científicos
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas: Aula Invertida, Gamificación
Estrategias educativas : Demostraciones, Orientación para estudio de casos, Foros, 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 : Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Pensamiento crítico, Adaptabilidad

IV PROGRAMA DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA

U.4	Aplicar herramientas para 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.- Investigación, Datos y Análisis con IA , Rerencias APA	6	2	10	Trabajos o tareas realizadas fuera de clases Trabajos y ejercicios en clases
SUBTOTAL HORAS	6	2	10	**TOTAL HORAS:** 18

Resultados de aprendizaje: El estudiante aplica adecuadamente herramientas para la divulgación de investigaciones con fines académicos
Metodología de enseñanza : Otros, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje Basado en Proyectos: Aula Invertida, Gamificación
Estrategias educativas : Foros, Manejo de base de datos y acerbos bibliográficos, Lectura, análisis y comprensión de materiales bibliográficos y documentales, Generación de datos y búsqueda de información, La elaboración individual de ensayos, Trabajos y exposiciones
Recursos didácticos : Tecnología del Aprendizaje y el Conocimiento
Habilidades Blandas : Comunicación asertiva, Pensamiento crítico

V ESCENARIOS DE APRENDIZAJE (REAL, VIRTUAL, ÁULICO)

En la asignatura se utilizan tres tipos de ambientes de aprendizaje: Ã¡ulico, real y virtual. Ã¡ulico ya que las actividades del proceso de enseÃ±anza-aprendizaje se realizan en el aula; Real a travÃ©s del desarrollo de clases prÃ¡cticas y seminarios en un ambiente mÃ¡s prÃ¡ctico, en donde se puede constatar la aplicaciÃ³n de los conocimientos adquiridos, evidenciando el aprendizaje a travÃ©s de tareas autÃ³nomas y colaborativas; y Virtual, mediante el uso de las TecnologÃas de la InformaciÃ³n y la ComunicaciÃ³n y los recurso de la inteligencia artifical para generar contenidos, concretados en la ejecuciÃ³n y funcionamiento del aula virtual de TecnologÃas de la informaciÃ³n y la comunicaciÃ³n , con la finalidad de proporcionar a los estudiantes varios recursos que faciliten su proceso de aprendizaje.

Aprobado

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 lo principios generales de la comunicación y su importancia en el uso de herramientas colaborativas.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación a proyectos prácticos y examen con reactivos
2.- Manejar datos para el análisis descriptivo y su representación gráfica. Hojas de Cálculo	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación a proyectos prácticos y examen con reactivos
3.- Realizar búsquedas de información en bases de datos científicas para el desarrollo de documentos científicos.	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación a proyectos prácticos y examen con reactivos
4.- Aplicar herramientas para una correcta divulgación de la información académica	Preguntas de sondeo sobre la Unidad	RÚBRICA	Rúbrica de evaluación a proyectos prácticos y examen con reactivos

VII BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Andrada, Ana María	2020	Nuevas tecnologías de la información y la conectividad	1	Maipue	Argentina Buenos Aires	1	272	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro es contemporaneo y contiene informacion sobre la comunicacion y tipos de comunicacion 183 asi como la evolucion de las TIC 14, 25							
URL:	https://www-digitaliapublishing-com.uta.lookproxy.com/viewepub/?id=80799							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais o Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Gómez, Gutiérrez, Juan Antonio	2016	Excel 2016 avanzado	1	Ra-Ma	Espana Madrid	1	545	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro es contemporáneo y contiene información sobre el formato de hojas, estilos e información de graficos estadisticos.							
URL:	https://elibro-net.uta.lookproxy.com/es/ereader/uta/106498							

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Cohen Karen, Daniel	2014	Tecnologías de la información:	6a edición	McGraw-Hill	México	1	326 páginas	Físico
Código/Ubicación base de datos:	BCAA06302							
Comentario:	Libro clásico,contiene temas La gestión de negocios y sus procesos..-- 2.- La innovación en los negocios..-- 3.- La estrategia de negocios a través de las tecnologías de la información..-- 4.- Las tecnologías de la información en los negocios..-- 5.- Tecn							
URL:								

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Argudo, Sílvia, and Amadeu Pons	2013	Mejorar las busquedas de informacion	1	UOC	Espana Barcelona	1	111	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro es clásico y muestra opciones de busqueda acceso a informacion de base de datos.							
URL:	https://elibro-net.uta.lookproxy.com/es/ereader/uta/56733							

Autores	Año	Título	Nro Edición	Editorial	Pais/Ciudad	Nro Ejemplares	Nro Páginas	Tipo
Montes Vitales, Pedro	2014	WORD 2013	1	Ministerio de Educacion, Cultura y Deporte de Espana	Espana Madrid	1	418	Virtual
Código/Ubicación base de datos:								
Comentario:	El libro es clásico y contiene información sobre el manejo de procesadores de texto, formato, estilos y tabla de contenidos							
URL:	https://www-digitaliapublishing-com.uta.lookproxy.com/viewepub?id=39825							