



Nombre de la asignatura									Tecnología del Aprendizaje y del Conocimiento	Clave de la asignatura C0110071
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura	
	HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	(X) Obligatoria	() Optativa
Sustantiva Profesional	5	0	5	5	4	64	1	6	(X) Obligatoria	() Optativa

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
<ul style="list-style-type: none"> Ninguna 	<ul style="list-style-type: none"> La práctica docente en Nuevos Ambientes de Aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> Se requiere conocimientos básicos de formación en educación, que se adquieren en el nivel medio superior.



PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA

Proporcionar al alumno los elementos teóricos conceptuales que le permitan conocer las bases de la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento, a partir del análisis y reflexión de la Sociedad de la Información y la Sociedad del Conocimiento para determinar el impacto que las Tecnologías de la Información y Comunicación tienen en la construcción del conocimiento y el desarrollo de la práctica educativa.

COMPETENCIAS POR DESARROLLAR

Genéricas

- Capacidad de análisis y síntesis
- Uso de las TIC
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Capacidad de trabajar en equipos interdisciplinarios
- Pensamiento crítico y creativo
- Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
- Habilidades de gestión de información

Específicas

- Aplicar los fundamentos teóricos, estrategias y herramientas de la tecnología educativa y de la comunicación para promover el aprendizaje, desde las diferentes modalidades y en nuevos escenarios desde una perspectiva crítica, objetiva e innovadora.



UNIDAD No. 1	Generalidades de los ambientes multimodales de aprendizaje		Horas estimadas para cada unidad
			20
CONTENIDOS			
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje	
1.1 Sociedad de la información 1.2 Sociedad del conocimiento 1.3 Impacto de la sociedad de la información y el conocimiento en el sector educativo 1.4 Diversificación de las formas de enseñar y de aprender 1.4.1 Educación abierta 1.4.2 Educación presencial 1.4.3 Educación virtual 1.4.4 Educación a distancia 1.4.5 Educación continua 1.4.6 Educación híbrida 1.5 Enseñanza y aprendizaje: entre lo presencial y lo virtual	<ul style="list-style-type: none"> Investiga y asocia en diversas fuentes bibliográficas los antecedentes de la sociedad de la información, considerando cada una de las etapas del proceso evolutivo para identificar las definiciones, características, implicaciones y formas de distribución y representación de la información y el conocimiento. Desarrolla el pensamiento crítico y lógico a través de una lluvia de ideas con preguntas estructuradas y dirigidas como medio para indagar sobre los conocimientos del impacto de las sociedades del conocimiento y de la información sobre la educación. 	<ul style="list-style-type: none"> Línea del tiempo de la sociedad del conocimiento donde se indiquen las fechas de los eventos más significativos de los antecedentes históricos. Se sugiere elaborar la línea del tiempo en cualquier software de aplicación libre y comercial. Línea del tiempo de la sociedad de la información donde se indiquen las fechas de los eventos más significativos de los antecedentes históricos. Se sugiere elaborar la línea del tiempo en cualquier software de aplicación libre y comercial. Cuadro comparativo que permita la diferenciación de la sociedad de la información y del conocimiento a partir de: 	



<p>1.6 Modelos multimodales de enseñanza y aprendizaje: modalidades convencionales y no convencionales</p> <p>1.6.1 Definición</p> <p>1.6.2 Características</p> <p>1.6.3 Estrategias y recursos que posibilitan la modalidad</p> <p>1.7 Métodos y recursos tecnológicos aplicados a la educación</p> <p>1.8 Las tecnologías en los nuevos escenarios educativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga y asocia en diversas fuentes bibliográficas para analizar la información referente a las diversas formas de enseñanza y aprendizaje, estableciendo equipos estructurados de trabajo para desarrollar habilidades sociales y en donde se expondrá a través del dialogo y la representación gráfica la argumentación de la información del subtema asignado para su oportuna estructuración y valoración del conocimiento. • Asocia y representa la información proporcionada por el profesor con situaciones de la vida diaria, para demostrar a través del desarrollo de un caso, el proceso de apropiación de la información. • Investiga y asocia en diversas fuentes bibliográficas para analizar información referente a las diversas formas de enseñanza y aprendizaje, estableciendo equipos estructurados de trabajo para 	<ul style="list-style-type: none"> • Definiciones • Características • Implicaciones • Formas de distribución de la información • Representación o conceptualización del conocimiento • Conclusión general del tema • Mesa redonda donde se exponen los puntos de vista y conclusiones acerca de la sociedad del conocimiento y de la información y su impacto en la educación, evidenciando la presentación o introducción, el cuerpo de la discusión, la sesión de preguntas y respuestas y finalizando con la conclusión. • Síntesis escrita donde se exprese la exposición de las preguntas y las ideas, aportaciones y conclusiones a las que se llegaron con participación.
---	--	--



	<p>desarrollar habilidades sociales y en donde se expondrá a través del dialogo y la representación gráfica la argumentación de la información del subtema para su oportuna estructuración valoración del conocimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica con pensamiento creativo los métodos y recursos tecnológicos que pueden aplicarse a la educación. • Desarrolla el pensamiento lógico a través de una lluvia de ideas con preguntas estructuradas dirigidas como medio para indagar sobre los conocimientos previos de los estudiantes. Asimismo, investigar y asociar en diversas fuentes el uso de las tecnologías en los nuevos escenarios educativos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición por equipos de trabajo donde se presenta y socializa la información de forma oral y gráfica de cada subtema, identificando en el proceso la explicación, argumentación y valoración de las ideas expuestas por cada participante. • Organizador gráfico que permita la presentación esquemática de la información expuesta, considerando la organización de identificación de las ideas y desarrollo de la capacidad de análisis. Se sugiere elaborar de forma individual después de cada exposición y trabajarse en cualquier software de aplicación libre y comercial. • Video donde se represente y contextualice a través de una historia o dramatización las formas de enseñanza y aprendizaje presencial y virtual. • Exposición por equipos de trabajo donde se presenta y socializa la información de forma oral y gráfica de cada subtema,
--	---	---



		<p>identificando en el proceso la explicación, argumentación y valoración de las ideas expuestas por cada participante.</p> <p>Cuadro comparativo que permita la diferenciación de la sociedad de la información y del conocimiento a partir de:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definiciones• Características• Implicaciones• Formas de distribución de la información• Representación• Conceptualización• Conocimiento• Conclusión general del tema <ul style="list-style-type: none">• Árbol de ideas en el que se especifiquen los métodos y recursos tecnológicos que han servido como herramienta de apoyo para el desarrollo de la educación.• Síntesis escrita donde se exprese la exposición de las preguntas, las ideas, aportaciones y conclusiones a las que
--	--	--



		llegaron con su participación. Así como lo encontrado en las fuentes bibliográficas.
--	--	--

UNIDAD No. 2	Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) Aplicadas a Ambientes Multimodales de Aprendizaje	Horas estimadas para cada unidad
		30
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
2.1 Conceptualización de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) 2.2 Desarrollo histórico de las Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación 2.2.1 Galaxia de Gutemberg 2.2.2 Galaxia de Marconi 2.2.3 Galaxia de McLuhan 2.2.4 Galaxia de Bill Gates 2.2.5 Galaxia de Steve Jobs	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y diferencia los elementos conceptuales de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a partir de diversos parámetros de comparación entre la información investigada y recolectada por el estudiante y la proporcionada por el profesor. Desarrolla el pensamiento lógico y crítico, a partir de la información compartida por el profesor, la comprensión universal del desarrollo histórico de las TIC, para 	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de inducción considerando la identificación de los elementos que definen cada concepto de las TIC y el análisis crítico para precisar las semejanzas y diferencias en los parámetros de comparación. Línea del tiempo de los antecedentes históricos del desarrollo de las TIC: <ul style="list-style-type: none"> Galaxia de Gutemberg Galaxia de Marconi Galaxia de McLuhan Galaxia de Bill Gates



<p>2.3 Los medios tecnológicos para la comunicación y su correlación con los ambientes multimodales.</p> <p>2.3.1 Sistema de gestión de la información</p> <p>2.3.2 Sistema de gestión del conocimiento</p> <p>2.3.3 Plataformas de gestión del aprendizaje</p> <p>2.4 Las TIC's para el trabajo colaborativo y el acceso a la información</p> <p>2.4.1 Herramientas colaborativas</p>	<p>determinar los elementos pertinentes que constituyen su esencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce y expone a través de la información compartida por el profesor y la recolecta da por el estudiante en diversas fuentes de información, los elementos conceptuales y estructurales del Sistema de gestión de la información, el Sistema de gestión del conocimiento y las Plataformas de gestión del aprendizaje. • Desarrolla la capacidad de análisis y favorece la comprensión sobre la información compartida por el profesor al identificar y enfatizar las ideas principales y secundarias sobre redes y sistemas de información gráfica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Galaxia de Steve Jobs • Se sugiere elaborar la línea del tiempo en cualquier software de aplicación libre y comercial. También es posible su diseño con material didáctico que posibilite su presentación frente al grupo. • Exposición apoyada en Folleto o tríptico donde se explique y demuestre los tres tipos de medios tecnológicos para la comunicación en los ambientes multimodales. • Se sugiere elaborar el folleto en cualquier software de aplicación libre y comercial y presentarlo de forma impresa. También es posible su diseño con material didáctico que posibilite su presentación frente al grupo. • Mapa semántico que permita la estructuración categórica de las herramientas tecnológicas considerando
--	--	--



		las ideas principales y categorías secundarias, incluyendo detalles complementarios al construir y representar las ideas.
--	--	---



UNIDAD No. 3	Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) aplicadas a Ambientes Multimodales de Aprendizaje	Horas estimadas para cada unidad
		30
CONTENIDOS		
Conceptuales	Aprendizaje esperado	Evidencias de aprendizaje
3.1 Aprendizaje en el Entorno Digital 3.2 Herramientas tecnológicas para apoyar prácticas docentes y estrategias pedagógicas 3.3 Conceptualización de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) 3.4 De las TIC a las TAC, aprendizaje permanente 3.5 Web y aprendizaje colaborativo 3.6 Estrategias educativas en ambientes digitales 3.7 Panorama de los sitios de búsqueda de información más utilizados	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y diferencia los elementos conceptuales del aprendizaje en el Entorno Digital a partir de diversos parámetros de comparación entre la información investigada y recolectada por el estudiante y la proporcionada por el profesor. Desarrolla el pensamiento lógico y crítico, a partir de la información compartida por el profesor, la comprensión del aprendizaje en el Entorno Digital, para determinar los elementos pertinentes que constituyen su esencia. Reconoce a través de la información compartida por el profesor y la seleccionada por el estudiante los diversos 	<ul style="list-style-type: none"> Matriz de inducción considerando la identificación de los elementos que definen cada concepto de entorno de aprendizaje y aprendizaje en entorno de aprendizaje, y del análisis crítico para precisar las semejanzas y diferencias en los parámetros de comparación. Esquema “Qué veo, qué no veo, qué infiero” considerando en una sola representación gráfica la definición de entornos virtuales de aprendizaje. Cuadro comparativo que permita diferenciar y categorización las herramientas tecnológicas, a partir de: <ul style="list-style-type: none"> Nombre



<p>3.7.1 Búsqueda de los sitios donde el docente pueda encontrar información fiable para complementar su función educativa</p> <p>3.7.2 Elementos a considerar en la búsqueda de información</p> <p>3.7.2.1 Tipos de información</p> <p>3.7.2.2 Fuentes de información</p> <p>3.8 Almacenamiento de la información</p> <p>3.8.1 Repositorios</p> <p>3.9 Desarrollo de una metodología para la aplicación de las TAC en Ambientes Multimodales de Aprendizaje</p>	<p>tipos de herramientas tecnológicas que pueden apoyar la práctica pedagógica y servir de insumo para el desarrollo de las estrategias de aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y diferencia los elementos conceptuales de las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) a partir de diversos parámetros de comparación entre la información investigada y recolectada por el estudiante y la proporcionada por el profesor. • Construye significados a partir de la información compartida por el profesor y la recabada por el estudiante, a través de diversas interrogantes que permitirán el desarrollo del pensamiento creativo y la metacognición de las ideas formuladas sobre TIC y TAC. • Relaciona la información proporcionada por el profesor con la investigada por el 	<ul style="list-style-type: none"> • Características • Función y utilidad • Ventajas • Desventajas • Conclusión general del tema • Matriz de inducción considerando la identificación de los elementos que definen cada concepto de las TAC y el análisis crítico para precisar las semejanzas y diferencias en los parámetros de comparación. • Mapa de aspectos comunes que permitan identificar los aspectos o elementos comunes, características y diferencias de las TIC y TAC a partir del análisis de la información recopilada por el estudiante. • Línea del tiempo de los antecedentes histórico de la Web, indicando las fechas y avances, tipo de aprendizaje que se induce (individual y colaborativo) que permitieron la gestación del desarrollo de
--	---	--



	<p>estudiante, a partir de la concatenación del desarrollo histórico de la Web y su aplicación educativa, específicamente, en el aprendizaje colaborativo para organizar y establecer nuevos conocimientos en la estructura del pensamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explica los métodos y recursos tecnológicos que pueden aplicarse a la educación. • Desarrolla la capacidad de búsqueda, selección y análisis de la información al realizar la búsqueda en diversos sitios web, con la intención de enfatizar las ideas principales y secundarias sobre redes y sistemas de información mediante una representación gráfica. • Explica de forma crítica y creativa los recursos para el almacenamiento de la información. 	<p>ésta hasta la actualidad. Se sugiere elaborar la línea del tiempo en cualquier software de aplicación libre y comercial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Árbol de ideas en el que se especifiquen las estrategias educativas en ambientes digitales que han servido como herramienta de apoyo para el desarrollo de la educación. • Reporte de lectura que considere la demostración y evidencia de la información compartida por el profesor sobre los sitios de búsqueda consultados por el estudiante. • Mapa conceptual “donde se incluya sitios de búsqueda que el profesor puede consultar, tipos de información y fuentes de información. • Reporte de lectura que considere la demostración y evidencia de la
--	---	---



	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrolla una metodología para la selección, diseño y aplicación de una TAC para Ambientes Multimodales de Aprendizaje. 	<p>información compartida por el profesor sobre los repositorios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto en equipos de trabajo, lo realizarán considerando la pertinencia y aplicación de las TAC en un Ambiente Multimodal de Aprendizajes.
--	--	--

Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los procesos adecuados para la selección adecuados para la búsqueda de información. • Organizar sistemáticamente procesos evolutivos de la sociedad del conocimiento. • Distinguir los elementos característicos de las diversas modalidades de enseñanza - aprendizaje. • Representar y conceptualizar el conocimiento construido. • Expresar los diversos puntos de vistas debidamente fundamentados en las fuentes bibliográficas a través del lenguaje escrito y verbal. • Diseñar organizadores gráficos que muestren el proceso sistemático de la relación entre conceptos y sus derivados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respeto a la diversidad de ideas. • Orientación hacia una sociedad armónica e incluyente. • Aprecio por el conocimiento y uso de las TIC y TAC. • Trabajar en equipo para el análisis de la información presentada. • Honestidad para elaborar sus escritos y en la socialización de estos. • Participación en el desarrollo del trabajo colaborativo. • Reconoce de la importancia del trabajo individual. • Valora de forma crítica la aplicación de las TIC y TAC como determinante para la mejora de los procesos formativos.



<ul style="list-style-type: none"> • Usar y manipular herramientas tecnológicas para el diseño de evidencias de aprendizaje. • Desarrollar el pensamiento lógico y crítico en la construcción de significados a partir del análisis de la información proporcionada por el profesor y las seleccionadas por el estudiante. • Aplicar el pensamiento creativo y la metacognición de las ideas. • Ejecutar herramientas acordes a la aplicación de las TIC y TAC. 	
---	--

Metodología para la construcción del conocimiento	
Actividades de aprendizaje con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo
<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas críticas de los contenidos del curso. • Dirige la discusión o debate grupal entorno a las temáticas abordadas. • Elaboración de organizadores gráficos. • Analiza los conceptos y evolución de las TIC y TAC y sus aplicaciones educativas. • Interrelaciona la sociedad del conocimiento y la sociedad de la información. • Analiza la congruencia del contexto educativo vigente y las bondades de las TIC y TAC. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura e interpretación individual y grupal. • Construcción de saberes a través de experiencias y evidencias de aprendizaje. • Investigación documental. • Análisis de planes de desarrollo. • Diseño y elaboración de organizadores gráficos. • Construcción de síntesis y participación en foros. • Elaboración de videos y evidencias de aprendizaje a partir del uso de herramientas tecnológicas.



<ul style="list-style-type: none"> Comprende y genera una propuesta metodológica de las TAC en ambientes multimodales de aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de proyectos con las TAC en ambientes multimodales de aprendizaje.
--	---

Evidencias de desempeño												
Acreditación	Evaluación	Calificación										
<ul style="list-style-type: none"> Conforme al reglamento escolar vigente. 	<ul style="list-style-type: none"> Después de cada tema y unidad se revisará el avance del curso y las competencias construidas. 	<table> <tr> <td>Evidencias de actividades</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>Expresiones verbales</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>Exámenes</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>Proyecto</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100%</td> </tr> </table>	Evidencias de actividades	25%	Expresiones verbales	20%	Exámenes	5%	Proyecto	50%	Total	100%
Evidencias de actividades	25%											
Expresiones verbales	20%											
Exámenes	5%											
Proyecto	50%											
Total	100%											

FUENTES DE APOYO Y CONSULTA
BÁSICA



- Arboleda, N. (2005). ABC de la Educación Virtual y a Distancia. Bogotá: UNESCO.
- Barberá, E. y Badia, A. (2004). Educar con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje. España: Machado Libros.
- Calderón, R. (2012). Hermenéutica, retórica y educación: memorias de la I Jornada en la UACM. México: De la Vega editores, pp. 84–99. Consultado el 29 de junio de 2017, en:
https://books.google.com.mx/books?id=AAAd9RhJzklEC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Catela, I. (2012). Hijos conectados. Madrid: De Bolsillo. Consultado el 29 de junio de 2017, en:
https://books.google.com.mx/books?id=_7Zpyv9UnhAC&pg=PA11&lpg=PA11&dq=galaxia+de+steve+jobs&source=bl&ots=0pHJF8VTOY&sig=Qp48RE2rVf-MFER81urxEEi4xOY&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwih6I_eyNzUAhWa3oMKHfvnAPoQ6AEIUDAM#v=onepage&q=galaxia%20de%20steve%20jobs&f=false
- García-Aretio, L. (2009). ¿Por qué va ganando la Educación a Distancia? Madrid: UNED.
- Manso, M., Pérez, P., Libedinsky, M., Light, D. y Garzón, M. (2011). Las TIC en las aulas: experiencias latinoamericanas. México: Paidós.

COMPLEMENTARIA

- Area, M. (2008). Innovación pedagógica con TIC y el desarrollo de las competencias informacionales y digitales. Investigación en la escuela (64), pp. 5-18. Recuperado de: http://www.investigacionenlaescuela.es/articulos/64/R64_1.pdf
- Corrales, M. (2008). Metodología de la formación abierta y a distancia. México: Limusa.
- Levy, P. (2007). Cibercultura: informe al Consejo de Europa. Barcelona: Anthropos.



RESPONSABLE DEL DISEÑO	
Elaborado por	Dra. Cristell Janet Tosca Barrueta M.A.E.E. Thelma Leticia Ruiz Becerra M.I.E. Teresa de la O de la O
Fecha actualización	Septiembre 2017