

Mapa de Capacidades Humanas y Competencias - Pregrado

CICLO	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL CICLO	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO O MÓDULO
		Vida y ética	Introspección Reflexiona a través de una observación metódica de la propia experiencia, para adquirir conciencia de la realidad circundante y de sí mismo.	Comprensión de los valores del humanismo cristiano	Comprende al Humanismo Cristiano como la constante promoción de los valores que cohesionan y forman la persona para la vida a partir de realidades que propone el Evangelio, por ello, valores como el amor, la justicia, la verdad, el respeto, la responsabilidad hacia los otros y hacia uno mismo, asumidos con inteligencia, le permiten a la persona encontrar el sentido de la vida.	Reconozco las fuentes históricas y teológicas para la identificación de la particularidad del mensaje cristiano como posibilidad de apertura a nuevas realidades y nuevas perspectivas en la elaboración de un proyecto de vida.	Resolutivo	Taller	Cristología
						Identifico las condiciones axiológicas que dan forma a la cultura para comprender las características de una sociedad pluralista y multicultural que permita el conocimiento del otro y sus diferencias con base en los derechos humanos.	Receptivo	Prueba objetiva / Taller	Humanismo y cultura ciudadana
		Vida y ética	Pensamiento crítico Asume una posición fundamentada desde el análisis, la síntesis y la asociación para intervenir un fenómeno, a partir del manejo de la incertidumbre, el conflicto y la paradoja.	Toma de decisiones con valoración ética	Comprende que la vida es una toma de decisiones y de elecciones, inspiradas en normas del comportamiento moral, respeto por la dignidad de la persona y de la vida en todas sus expresiones, desde una actuación inspirada por un actitud coherente frente a los derechos del otro, que respete su libertad y sus opciones y que lo lleve a la plena expresión de su identidad humana y a la capacidad de convivir con todos.	Identifico los fundamentos, principios y normas éticas para resolver las situaciones de la vida diaria y asumir con criterio propio y fundamentado las decisiones que deba tomar.	Resolutivo	Taller análisis de caso	Ética general
						Construyo posiciones éticas propias y racionalmente fundamentadas acerca de dilemas, casos y problemas éticos de la profesión aplicando los principios éticos fundamentales y las reglas éticas básicas.	Resolutivo	Taller análisis de caso	Ética profesional
		Vida Estética	Resiliencia Enfrenta las adversidades de la vida con confianza y claridad, para identificar las oportunidades que ofrecen las situaciones complejas.	Solución de problemas	Analiza realidades sobre las cuales se ha de elegir la más adecuada de acuerdo con el contexto o entorno en que se da la situación, anticipando las posibles consecuencias de su decisión	Relaciono los conceptos de la dignidad humana a través de argumentaciones teóricas, éticas y políticas para establecer la historicidad de la valoración de lo humano como bases fundamentales de la sociedad democrática frente a lo público y lo privado.	Resolutivo	Taller	Humanismo y cultura ciudadana
		Ética	Pensamiento cosmopolita Comprende las responsabilidades globales que se tienen frente al conjunto de la humanidad, trascendiendo las afiliaciones nacionales o locales, a partir de la reflexión sobre las amenazas, problemas, oportunidades y retos comunes que afectan a la humanidad, sin distinción de grupos o identidades nacionales.	Comprensión y diálogo con otros saberes	Comprende que los saberes y las ciencias en una relación interdisciplinar, generan habilidades que permiten ofrecer soluciones a situaciones que pueden resolverse a partir de múltiples perspectivas.	Comprendo la importancia del contexto histórico y cultural judeo-cristiano en la cultura de occidente con el fin de analizar la realidad actual y el compromiso con la transformación social y humana.	Resolutivo	Taller	Cristología
						Identifico los conceptos de profesionalidad, moralidad y deontología aplicados a la disciplina particular en diferentes contextos, escuelas teóricas y campos ocupacionales.	Receptivo	Prueba objetiva	Ética profesional
						Resuelvo dilemas éticos de la profesión con el fin de tomar decisiones a propósito de los valores en las profesiones específicas.	Autónomo	Taller de Análisis de casos reales	Ética profesional
		Estética, Ética y Vida	Cultivo de las emociones Reconoce las emociones como una construcción histórica, social y cultural que afecta la vida en sociedad, para canalizarlas en función del bienestar común.	Transformación de su entorno	Entiende que el hombre se transforma permanentemente y que al hacerlo transforma su contexto cercano y lejano; ese cambio se da por los conocimientos, acciones y valores y la conciencia del cuidado de sí, del otro y del medio.	Reconozco la formación integral a partir de los valores del Humanismo Cristiano para realización del proyecto de vida y el compromiso profesional como un servicio en y con la comunidad.	Autónomo	Taller	Cristología
		Ética	Compromiso social Se compromete con los asuntos públicos que componen la vida política, económica, cultural, entre otros, de la sociedad, a partir de una reflexión abierta y en condiciones de igualdad.			Argumento la importancia de la Universidad como eje transversal en la construcción de una cultura y sociedad humana.	Autónomo	Taller	Humanismo y cultura ciudadana
						Sintetizo los requerimientos sociales con el fin de comprender la realidad a la luz de los presupuestos éticos de la profesión como aporte a la transformación social y humana en los diferentes campos ocupacionales.	Receptivo	Taller	Ética profesional

Mapa de Capacidades Humanas y Competencias - Pregrado

CICLO	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL CICLO	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO O MÓDULO
CICLO BÁSICO DE FORMACIÓN HUMANISTA	El Ciclo Básico de Formación Humanista tiene como propósito la formación integral humana, cristiana y social para construir, a la luz de los principios del humanismo cristiano, el sentido de la vida, las relaciones consigo mismo, los otros y Dios, y las relaciones con el entorno para transformarlo de manera responsable e innovadora.	Ética	Compromiso social Se compromete con los asuntos públicos que componen la vida política, económica, cultural, entre otros, de la sociedad, a partir de una reflexión abierta y en condiciones de igualdad.	Creación e innovación	Desarrolla ideas, productos y servicios innovadores con base en referentes de emprendimiento y responsabilidad social para aportar al desarrollo humano y profesional	Desarrollo mi perfil emprendedor, a partir de conocer referentes conceptuales y reconocer mis talentos con el fin de generar soluciones para transformar mi vida y la de los demás.	Autónomo	Taller	Emprendimiento y responsabilidad social
						Análizo el entorno, identificando oportunidades de negocio, para resolver problemas propios de las personas y acuerdos con el entorno social y económico en el que vive	Resolutivo	Taller	Emprendimiento y responsabilidad social
		Genero ideas de negocios innovadoras, que permitan a las personas resolver sus necesidades para mejorar la calidad de vida y el bienestar.	Autónomo			Sustentación oral	Emprendimiento y responsabilidad social		
		Diseño el Modelo de Negocios de una iniciativa empresarial bajo las metodologías Lean Start up y Model Bussines Canvas, para entender los elementos clave del emprendimiento, su lógica de operación y del mercado, como solución a los problemas del contexto.	Resolutivo			Sustentación oral	Emprendimiento y responsabilidad social		
		Ética	Empatía Visualiza las formas de pensamiento, emoción e imaginación que dan cuenta de la trama de vida de las otras personas, con el ánimo de establecer relaciones humanas complejas.	Interacción	Transfiere el conocimiento al contexto sociocultural, con el propósito de expresar conocimientos que permitan la reflexión y resolución de problemas, mediante el uso de estrategias, para impactar positivamente la transformación de la sociedad y poder lograr una convivencia ciudadana enriquecida con los valores del amor al prójimo, la justicia y la paz.	Razono la importancia de la tolerancia y la solidaridad en la construcción de ciudad a través de fundamentos teóricos y argumentativos.	Estratégico	Taller	Humanismo y cultura ciudadana
		Vida y ética	Pensamiento crítico Asume una posición fundamentada desde el análisis, la síntesis y la asociación para intervenir un fenómeno, a partir del manejo de la incertidumbre, el conflicto y la paradoja.			Uso la argumentación para sustentar de forma razonada mis propios puntos de vista y proyectos.	Autónoma	Aprendizaje inverido	Lengua y cultura
		Vida y ética	Autonomía Actúa con libertad, independencia, responsabilidad y sentido crítico y propositivo en la toma de decisiones, y lo evidencia en sus formas de aprender.	Autodeterminación	Orienta su existencia en tanto sujeto de lenguaje, a partir de la libertad, la dignidad y la voluntad que se manifiestan por medio de la autonomía en lo que se cree, en lo que se vive, en lo que proyecta de su vida, desde el autogobierno y la autorregulación dadas por la consciencia lingüística en la relación de respeto con los otros.	Reconozco la importancia del contexto histórico y social como variable razonable del liderazgo de Jesús en su tiempo en favor de la dignidad humana y la liberación integral las personas.	Receptivo	Prueba objetiva	Cristología
		Vida y ética	Pensamiento crítico Asume una posición fundamentada desde el análisis, la síntesis y la asociación para intervenir un fenómeno, a partir del manejo de la incertidumbre, el conflicto y la paradoja.			Reconozco un sujeto moral que desarrolla un proyecto de vida personal, consciente y autónomo.	Receptivo	Proyecto de aula	Ética general
		Vida y ética	Pensamiento crítico Asume una posición fundamentada desde el análisis, la síntesis y la asociación para intervenir un fenómeno, a partir del manejo de la incertidumbre, el conflicto y la paradoja.			Construyo una narrativa del papel de la lengua, la lectura y la escritura en mi vida personal y en mi profesión, con el fin de actuar con capacidad crítica y analítica en distintas situaciones comunicativas y de interacción social y cultural.	Resolutivo	Otra: Magistral, aprendizaje colaborativo, microlearning, aprendizaje visual y aula invertida.	Lengua y cultura

Mapa de Capacidades Humanas y Competencias - Pregrado

CICLO	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL CICLO	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO O MÓDULO
		Ética	Empatía Visualiza las formas de pensamiento, emoción e imaginación que dan cuenta de la trama de vida de las otras personas, con el ánimo de establecer relaciones humanas complejas.	Comprensión e interpretación	Lee como modo de razonar de carácter crítico- dialógico y logra sustentar su comprensión e interpretación a partir del universo de lectura, para acceder a conocimientos científicos, culturales y experienciales de la humanidad.	Escucho con atención y respeto; haciendo uso de esta habilidad académica, profesional y social en la interacción comunicativa para reconocer a los otros como interlocutores válidos y ejercer mi autonomía.	Estratégico	Aprendizaje colaborativo	Lengua y cultura
						Reconozco las dimensiones del lenguaje que configuran las culturas y sociedades para entenderme como un sujeto inmerso en una cultura y en relación con otros.	Resolutivo	Estudio de casos	Lengua y cultura
		Vida y ética	Pensamiento crítico Asume una posición fundamentada desde el análisis, la síntesis y la asociación para intervenir un fenómeno, a partir del manejo de la argumentación razonada.			Uso estrategias de lectura de carácter intra e intertextual para comprender distintas modalidades textuales con el fin de aplicarlas en la comprensión y la organización de la información y poder expresar una opinión fundamentada.	Autónomo	Contrato de aprendizaje	Lengua y cultura
		Estética	Imaginación Considera e interioriza otras formas de pensamiento, de manera que trascienda el entorno inmediato para configurar otros escenarios y otras posibilidades de lo real.			Construyo el significado de textos de distinta complejidad y entiendo el uso de figuras retóricas en la configuración de los mismos.	Resolutivo	Aprendizaje colaborativo	Lengua y cultura
Construyo hipótesis interpretativas de la realidad en el marco de la observación diferenciada, la determinación de signos y la producción de inferencias lógicas que permitan resolver/formular preguntas para la comprensión tanto en contextos académicos como de la vida cotidiana.	Autónomo			Aprendizaje basado en proyectos.	Lengua y cultura				
CICLO BÁSICO DISCIPLINAR	El ingeniero de la UPB seccional Bucaramanga, transfiere los conocimientos sólidos adquiridos en el ciclo básico disciplinar para desarrollar competencias profesionales y laborales necesarias para resolver problemas propios de la ingeniería en contextos locales y globales.	Vida y ética	Pensamiento crítico	Matemáticas	Aplica los conocimientos de las matemáticas y ciencias naturales adquiridos para la modelación, simulación y resolución de problemas propios de la ingeniería.	Formulo y resuelvo problemas propios de la ingeniería.	Autónomo	*Resolución de un problema durante el semestre, a través de un proyecto. *Prácticas de laboratorio semanales. *Pruebas escritas con estilo de preguntas Saber-Pro. *Pruebas escritas/orales de preguntas abiertas. *Talleres de ejercitación y comparación de procedimientos, para las horas de clase y/o de trabajo independiente.	Cálculo diferencial (3 CR) Cálculo integral (3 CR) Cálculo multivariable (3 CR) Ecuaciones diferenciales (3 CR) Álgebra lineal (3 CR) Estadística descriptiva e inferencial (4 CR) Geometría analítica (3 CR) Termodinámica (3 CR)
						Modelo procesos y fenómenos en contextos propios de la ingeniería.			
						Comunico y justifico mis propuestas utilizando un lenguaje propio de las matemáticas aplicadas a la ingeniería.			
						Utilizo el razonamiento lógico en contextos reales, que me permiten percibir regularidades y relaciones; hacer predicciones y conjeturas; justificar o refutar esas conjeturas; dar explicaciones coherentes; proponer interpretaciones y respuestas posibles y adoptárlas o rechazarlas con argumentos y razones.			
						Formulo, comparo y ejercito procedimientos y algoritmos propios de las matemáticas aplicadas a la ingeniería.			
						Formulo y resuelvo problemas propios de la ingeniería.			
		Modelo procesos y fenómenos en contextos propios de la ingeniería.							
		Comunico y justifico mis propuestas utilizando un lenguaje propio de la física aplicada a la ingeniería.	Física						
		Observo, recojo y organizo información relevante de las prácticas de laboratorio.							
		Utilizo y evalúo diferentes métodos de análisis en las prácticas de laboratorio.							
		Identifico las diferentes variables fisicoquímicas y biológicas involucradas en la dinámica de los sistemas ambientales estudiados.		Resolutivo	*Introducción a la ingeniería ambiental (1 CR)				

Mapa de Capacidades Humanas y Competencias - Pregrado

CICLO	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL CICLO	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO O MÓDULO
CICLO PROFESIONAL	El profesional en Ingeniería Ambiental adquiere conocimientos científicos y técnicos aplicados en las líneas de dominio: procesos ambientales, diseños aplicados a la ingeniería ambiental, gestión de proyectos ambientales e investigación, para proponer soluciones a situaciones ambientales específicas, en el marco de las metas de desarrollo del milenio y de desarrollo sostenible.	Vida y ética	Pensamiento crítico	Procesos ambientales	Genera soluciones orientadas a la prevención, minimización o eliminación de contaminantes en el ambiente a partir de una sólida fundamentación en los principios básicos de las ciencias y la ingeniería.	Comprendo los criterios básicos de las ciencias y de la ingeniería relacionadas con la prevención, minimización o eliminación de contaminantes en el ambiente.	Resolutivo	Estudio de casos Talleres y trabajos Visitas empresariales Pruebas escritas Informes de seguimiento Trabajo final de grado	Introducción a la química ambiental (4 CR) *Química ambiental I (4 CR) *Química ambiental II (4 CR) *Mecánica de fluidos (4 CR) *Hidrología (3 CR) *Bioquímica (4 CR) *Microbiología (4 CR) *Ecología (2 CR) *Biodiversidad (3 CR) *Gestión integral de residuos (3 CR) *Degradación de suelos (3 CR) *Contaminación atmosférica (3 CR) *Hidráulica de canales (4 CR) *Dibujo para ingeniería (2 CR) *Operaciones y procesos unitarios (3 CR) *Biología celular (3 CR) *Técnicas de remediación de suelos (3 CR)
						Relaciono los fundamentos teóricos básicos de las áreas de física, química y biología con el estado y calidad de los recursos naturales renovables.	Resolutivo		
						Analizo las variables relacionadas con la evaluación, seguimiento y control de un problema ambiental.	Resolutivo		
						Experimento variables de las ciencias básicas relacionadas con la comprensión de problemas enfocados a la ingeniería ambiental.	Resolutivo		
				Diseños aplicados a la ingeniería ambiental	Diseña proyectos de ingeniería enfocados a la solución de problemas ambientales para la aplicación de tecnologías en ingeniería ambiental.	Integro conceptos básicos de los procesos ambientales para estructurar soluciones de ingeniería.	Autónomo	Estudio de casos Talleres y trabajos Visitas empresariales Pruebas escritas Informes de seguimiento Trabajo final de grado	*Tratamiento de agua potable (4 CR) *Tratamiento de agua residual (4 CR) *Sistemas de control atmosférico (3 CR) *Saneamiento (2 CR)
						Selecciono las tecnologías apropiadas para dar solución a problemas de ingeniería, teniendo en cuenta el objeto, requerimientos técnicos y normativos.	Autónomo		
						Especifico las características técnicas y los alcances de un proyecto aplicando la normatividad correspondiente.	Autónomo		
				Gestión de proyectos ambientales	Establece las estrategias locales, nacionales e internacionales, para abordar situaciones problemáticas.	Identifico las estrategias ambientales locales, nacionales e internacionales, para abordar situaciones problemáticas.	Autónomo	Estudio de casos Talleres y trabajos Visitas empresariales Pruebas escritas Informes de seguimiento Trabajo final de grado	*Impacto ambiental (3 CR) *Gerencia ambiental (3 CR) *Evaluación de proyectos (3 CR)
						Analizo alternativas de solución y selecciono la viable, teniendo en cuenta criterios de gestión.	Autónomo		
					Planifica proyectos de ingeniería para dar solución a problemáticas ambientales, utilizando metodologías de gestión y normativas pertinentes a la naturaleza del problema.	Identifico las necesidades de aplicación de metodologías y normativas pertinentes con el contexto del problema.	Autónomo		
						Formulo soluciones para satisfacer requerimientos y restricciones en un contexto específico.	Autónomo		
						Evalúo los aspectos ambientales, sociales y económicos relacionados con el proyecto.	Autónomo		
CICLO DE INTEGRACIÓN	El profesional en Ingeniería Ambiental adquiere conocimientos científicos y técnicos avanzados con aplicación en las líneas de dominio en gestión ambiental, procesos ambientales y diseños aplicados a la ingeniería ambiental, para proponer soluciones a problemas ambientales regionales, nacionales e internacionales en el marco de las metas de desarrollo del milenio y del desarrollo sostenible.	Ética	Pensamiento sistémico	Gestión de proyectos ambientales	Dimensiona proyectos de ingeniería para dar solución a problemáticas ambientales, utilizando metodologías de gestión y normativas pertinentes a la naturaleza del problema.	Propongo herramientas tecnológicas y aplica modelos matemáticos en la solución de problemas básicos de ingeniería.	Autónomo	Estudio de casos Talleres Salidas de campo Visitas empresariales Pruebas escritas Informe del proyecto integrador	Optativa IV: (3 CR) *Normatividad ambiental *Administración de desastres *Economía ambiental *Producción limpia
						Formulo estrategias enfocadas a la sostenibilidad de los recursos.			
						Propongo y desarrollo metodologías de trabajo acordes a los objetivos a alcanzar.			
		Procesos ambientales	Propone soluciones orientadas a la prevención, minimización o eliminación de contaminantes en el ambiente a partir de una sólida fundamentación en los principios básicos de las ciencias y la ingeniería.	Analizo las variables relacionadas con la evaluación, seguimiento y control de un problema ambiental.	Autónomo	Estudio de casos Talleres y trabajos Salidas de campo Visitas empresariales Pruebas escritas	Optativa II: (3 CR) *Sustainable soil management *Sustainable water management Optativa I: (3 CR) *Manejo de cuencas *Ecosistemas estratégicos *Energías renovables *Nanotecnología aplicada a la ingeniería ambiental		
				Establezco las estrategias encaminadas a la prevención, minimización o eliminación de contaminantes en el ambiente.					
		Diseños aplicados a la ingeniería ambiental	Define proyectos de ingeniería enfocados a la solución de problemas ambientales.	Integro conceptos básicos de ingeniería para plantear soluciones tangibles a problemas ambientales.	Autónomo	Estudio de casos Talleres y trabajos Salidas de campo	Optativa III: (3 CR) *Hidrobiología *Procesos biológicos en el tratamiento de aguas		

Mapa de Capacidades Humanas y Competencias - Pregrado

CICLO	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL CICLO	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO O MÓDULO
				Ingeniería ambiental	Identifica y plantea soluciones a problemas ambientales.	Especifica las características técnicas y los alcances de un proyecto aplicando conceptos teóricos básicos y normatividad correspondiente.	Resolutivo	Visitas empresariales Pruebas escritas	*Tratamiento de lodos Optativa V; *Sistemas de información geográfica
EJES DE FORMACIÓN	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL EJE	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO
TRANSVERSAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN	Comprender las implicaciones de la investigación y la innovación y sus formas de relación en el abordaje de los problemas complejos del ser humano, valorando el trabajo colaborativo e interconectado desde una mirada transdisciplinar y transcultural	Ética y vida	Pensamiento crítico	Investigación e innovación	.Plantea soluciones a través de la formulación de proyectos de investigación para los problemas ambientales actuales, aplicando el método científico de forma ética y responsable	Identifica problemáticas del sector ambiental, teniendo como eje central los principios del desarrollo sostenible, para formular proyectos de investigación aplicada.	Resolutivo	Estudio de casos Talleres y trabajos Visitas empresariales Pruebas escritas Informes de seguimiento Trabajo final de grado	Seminario de investigación (2 CR) Requisito trabajo de grado (4 CR)
						Selecciona la metodología de investigación pertinente de acuerdo a los problemas ambientales a ser solucionados.	Resolutivo		
						Desarrolla un proyecto de investigación orientado a la solución de problemas ambientales teóricos y/o prácticos.	Autónomo		
						Analiza los resultados de investigación para la formulación de soluciones a problemas ambientales teóricos y/o prácticos de manera ética y responsable.	Autónomo		
						Uso terminología propia de mi campo de conocimiento.	Autónomo		
						Uso normas para la presentación de trabajos académicos y científicos según los acuerdos dados.	Autónomo		
						Respeto la propiedad intelectual acudiendo a las normas de citación y referenciación según las sugeridas en mi disciplina o área.	Autónomo		
					Apropia estrategias de indagación que permitan el desarrollo del pensamiento creativo, para la resolución de tareas, problemas de manera innovadora a partir de la utilización estratégica de las TIC.	Empleo diversas TIC en la exploración de temas o inquietudes investigativas.	Autónomo	Informes de consultas en bases de datos (Generados por Biblioteca) Informes de actividades producidos por las plataformas digitales utilizadas	
					Genera ideas novedosas y originales para dar solución a un problema o superar una situación existente considerando la implementación de diversas técnicas para la creación de ideas con apoyo de las TIC.	Empleo herramientas digitales basadas en Web para la generación de técnicas de creatividad como la lluvia de ideas (<i>Brainstorming</i>).	Autónomo		Mapas mentales basados en herramientas web Informes de consulta en bases de datos (Generados por Biblioteca) Informes de actividades producidos por plataformas digitales
					Identifica problemas o situaciones problemáticas que requieren investigación para para la comprensión y apropiación del conocimiento teniendo a partir del empleo de herramientas TIC como fuentes de información especializadas y actuales.	Sistematizo información usando software libre y/o pago de análisis cuantitativo y cualitativo.	Autónomo	Informes de seguimiento de actividades de clase Trabajos de grado Contenidos de comunicación de nuevo conocimiento	
						Discuto resultados parciales o finales de investigación.	Resolutivo		
					Utiliza medios y entornos digitales para construir colaborativamente ambientes de aprendizaje teniendo en cuenta la	Intercambio tareas y posturas informales a través del empleo de redes sociales.	Resolutivo	Seguimiento a comunicaciones en redes sociales oficiales de la institución	Contaminación atmosférica (3 CR) Sistemas de control atmosférico (3 CR)

Mapa de Capacidades Humanas y Competencias - Pregrado

CICLO	PROPÓSITO DE FORMACIÓN DEL CICLO	CAPACIDADES HUMANAS		COMPETENCIAS					
		DOMINIOS	FORMULACIÓN	DOMINIO	FORMULACIÓN	CRITERIOS	NIVEL DE DESARROLLO	EVIDENCIAS	CURSO O MÓDULO
ARTICULADOR DE FORMACIÓN EN TIC	Posibilitar la flexibilidad y desterritorialización de los espacios, la demarcación de la noción convencional de tiempo, la disponibilidad de información, los lenguajes y recursos variados y convergentes, las características que impactan los procesos de indagación e investigación, las formas de lectura y escritura y las formas de enseñar, formar y aprender	Ética y vida	Pensamiento sistémico	Formación en TIC	utilización de diversos canales de comunicación asincrónicos y sincrónicos.	Interactúo en foros virtuales en la ampliación de discusiones presenciales.	Resolutivo	Cursos mediados por tecnología	Operaciones y procesos unitarios (3 CR) Tratamiento de agua residual (4 CR) Tratamiento de agua potable (4 CR) Evaluación de proyectos Gerencia ambiental Impacto ambiental Manejo de cuencas (Optativa ?) Producción limpia (Optativa ?) Seminario de investigación (2 CR) Gestión integral de residuos Degradación de suelos Técnicas de remediación de suelos
					Produce y publica diversos textos en variados lenguajes (textos, mapas, esquemas, tablas) que permitan la lectura y escritura hipertextual considerando el respeto por los derechos de autor y la propiedad intelectual.	Comparto contenidos digitales a través del empleo de distintos dispositivos móviles.	Resolutivo	Cursos mediados por tecnologías digitales Informes de seguimiento y trabajos de clase	
					Participo de manera colaborativa en el desarrollo de proyectos académicos a través del empleo de entornos digitales.	Participo de manera colaborativa en el desarrollo de proyectos académicos a través del empleo de entornos digitales.	Resolutivo		
					Publico contenidos digitales teniendo en cuenta las buenas prácticas relacionadas con los derechos de autor y la producción intelectual.	Publico contenidos digitales teniendo en cuenta las buenas prácticas relacionadas con los derechos de autor y la producción intelectual.	Autónomo	Informes de seguimiento y trabajos de clase Informes de consulta de medios bibliográficos (Generado por Biblioteca)	
					Asume una posición crítica en el uso de las tecnologías digitales como formas de comunicación que potencian el aprendizaje	Accedo a distintas fuentes de consulta como bases de datos, redes académicas y bibliotecas digitales y buscadores de Internet.	Autónomo		
					Selecciona las TIC apropiadas para resolver problemas del contexto, a partir del estudio de soluciones conceptuales y prácticas.	Tomo decisiones acordes con la finalidad o necesidad a resolver a partir del uso creativo de la tecnología.	Autónomo	Informes de seguimiento y trabajos de clase Informes de consulta de medios bibliográficos (Generado por Biblioteca)	
						Propongo soluciones a los problemas a partir del análisis de la información obtenida de Internet y otras fuentes de consulta.	Propongo soluciones a los problemas a partir del análisis de la información obtenida de Internet y otras fuentes de consulta.		
					Asume proyectos o tareas para el alcance de determinadas metas comunes a partir de la aplicación de diversas estrategias de construcción colaborativa a través del empleo de TIC.	Participo en la realización de actividades conjuntas mediante el empleo de herramientas de comunicación digital.	Resolutivo	Cursos mediados por tecnologías digitales Informes de seguimiento y trabajos de clase Trabajos de grado	
						Empleo TIC para la sistematización y análisis de la información proveniente de proyectos y problemas abordados.	Empleo TIC para la sistematización y análisis de la información proveniente de proyectos y problemas abordados.		
					Asume procesos de planificación, control y evaluación mediante la utilización de herramientas digitales para la autogestión del aprendizaje	Empleo herramientas digitales de planificación a través de organizadores gráficos avanzados (mapas, tablas, esquemas).	Autónomo	Cursos mediados por tecnologías digitales	
						Controlo el proceso de aprendizaje a través del uso de portafolios digitales.	Controlo el proceso de aprendizaje a través del uso de portafolios digitales.		
						Evalúo mi aprendizaje considerando la aplicación de rúbricas autoevaluación y coevaluación.	Autónomo		