

**SYLLABUS SEMINARIO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO/CREATIVIDAD Y  
PENSAMIENTO INNOVADOR**

a. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA			
<b>Nombre de la Asignatura</b>	SEMINARIO DE INNOVACIÓN Y DESARROLLO/CREATIVIDAD Y PENSAMIENTO INNOVADOR		
<b>Nro. Créditos</b>	<b>Código SIA</b>	<b>Horas de trabajo acompañado con el docente</b>	<b>Horas de trabajo autónomo del estudiante</b>
2	69285	32	64
b. DATOS GENERALES DEL PROGRAMA O ÁREA QUE LA OFERTA			
<b>Programa académico al que corresponde la asignatura</b>		La asignatura se oferta para todos los programas de la CUN	
<b>Programa o Área que oferta la asignatura</b>		ÁREA DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA – DIRECCIÓN NACIONAL DE INVESTIGACIONES	
<b>Correo electrónico del Programa o Área que oferta la asignatura</b>		<a href="mailto:coordinacion_academica_investigacion@cun.edu.co">coordinacion_academica_investigacion@cun.edu.co</a> , <a href="mailto:direccion_investigacion@cun.edu.co">direccion_investigacion@cun.edu.co</a>	
c. PROPÓSITO DE FORMACIÓN Y COMPETENCIAS			
<b>Propósito de formación:</b>		<p>La asignatura de Seminario de Innovación y Desarrollo/Creatividad y Pensamiento Innovador, permite que el estudiante mediante técnicas de autoconocimiento identifique sus habilidades en el contexto de la creatividad e innovación generando procesos de mejora individual que lo conduzcan a la formulación de planes o proyectos de innovación utilizando las distintas metodologías para generar ideas y llevarlas a la acción en forma de soluciones relevantes para el ámbito empresarial, social, económico, académico, científico y personal, entre otros.</p> <p>Desarrolla habilidades relacionadas con la curiosidad y la indagación a través de los escenarios de aprendizaje para potenciar competencias propias de la investigación. Esto a partir del reconocimiento de los problemas sociales en los diferentes campos de acción, incorporando discursos científicos que impacten en un contexto determinado para el desarrollo social y sostenible en los ámbitos local, regional, nacional e internacional.</p> <p><b>Algunos elementos centrales:</b></p> <p><b>El proceso investigativo</b> se desarrolla de manera gradual, modificando estructuras de pensamiento ancladas en la memorización y promoviendo espacios de apropiación y</p>	

	<p>construcción de nuevo conocimiento. Involucra actividades, técnicas y estrategias conducentes a resignificar la investigación y potenciar los espacios disciplinares e interdisciplinares en la generación de conocimiento.</p> <p><b>Política de Investigación y Creación Artística y Cultural</b>, como documento central de la concepción, organización y práctica investigativa en la CUN. Entre los aspectos más importantes se encuentran los elementos centrales de la investigación institucional (formación investigativa, investigación formativa, investigación básica y aplicada, investigación-creación y experiencias y prácticas I+D+E+e+i, es decir, investigación, desarrollo, educación, emprendimiento e innovación).</p> <p><b>Proyecto de aula:</b> se trata de un espacio de investigación formativa en el cual el eje investigativo se circunscribe a las prácticas docentes y experiencias propias de la relación enseñanza-aprendizaje.</p> <p><b>Núcleos Integradores Problémicos:</b> se definen como un espacio académico de carácter articulador que promueve la interrelación de conocimientos con las demás asignaturas del semestre por medio de una pregunta o situación problematizadora de carácter disciplinar, garantizando la promoción de competencias y habilidades investigativas.</p> <p><b>Segundo idioma:</b> como un componente fundamental para el desarrollo de habilidades comunicativas (lecto-escriturales).</p>
<p><b>Problemas (preguntas) que determinan el propósito de formación en la asignatura:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuáles son los factores que inciden en la gestión del autoconocimiento y su proyección en los procesos creativos e innovadores a nivel individual, profesional y laboral?</li> <li>2. ¿Cómo se puede diferenciar los conceptos de creatividad e innovación en los proyectos de I+D+I?</li> <li>3. ¿Cuál es la importancia de la innovación en los contextos locales, regionales, nacionales e internacionales?</li> <li>4. ¿Cuáles son los principales métodos y herramientas para el diseño de estrategias creativas e innovadoras en escenarios profesionales?</li> </ol>
<p><b>Competencias</b></p>	<p>Competencias generales.</p> <p>✓ Afianzar las habilidades y destrezas de los estudiantes en relación con la gestión del autoconocimiento y su aplicación en procesos de mejoramiento de la realidad observada.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Identificar los conceptos de I+D+I en la construcción de proyectos de investigación en innovación.</li> <li>✓ Identificar la importancia de la innovación en los contextos locales, regionales, nacionales e internacionales.</li> <li>✓ Aplicar métodos y herramientas para el diseño de ideas creativas e innovadoras en escenarios profesionales.</li> </ul> <p>Competencias específicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reconocer la importancia de la práctica investigativa para su formación académica, profesional, social y cultural.</li> <li>✓ Identificar mediante el autoconocimiento las habilidades relacionadas con la inteligencia emocional y su incidencia en los procesos creativos y de innovación.</li> <li>✓ Contrastar los conceptos de creatividad e innovación en el diseño de proyectos de Investigación en innovación.</li> <li>✓ Implementar métodos y estrategias creativas e innovadoras para el estudio y análisis de problemáticas específicas de escenarios profesionales.</li> <li>✓ Identificar procesos y procedimientos en contextos socio-económicos afines a su formación.</li> <li>✓ Proponer alternativas de solución según criterio profesional.</li> </ul>
--	--

**d. NIVEL Y PRE-REQUISITOS**

Del Nivel	Asignaturas pre-requisitos
Técnico profesional	Explorar para investigar
Tecnológico	NO APLICA
Profesional	NO APLICA
Posgrado	

**e. BIBLIOGRAFÍA Y CIBERGRAFÍA (usar norma APA)**

Bibliografía	<p>(BACCA, 2000) (Chiavenato, 2012) (Flórez Uribe, 2004) (ICONTEC, 2004) (ITIInformática, 2016) (Malhotra K., 2008) (Padilla, 2011)</p> <p>Ali, I (2018). Personality traits, individual innovativeness and satisfaction with life. <i>Journal of Innovation &amp; Knowledge</i>. Recuperado de <a href="https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.11.002">https://doi.org/10.1016/j.jik.2017.11.002</a></p> <p>Barker, Joel. (1999) Los Paradigmas. [Cinta cinematográfica]. E.E.U.U: Star Thrower. Recuperado de: <a href="http://www.dailymotion.com/video/xml1pgBarker">http://www.dailymotion.com/video/xml1pgBarker</a>, Joel. (1999) Los Paradigmas. [Cinta cinematográfica]. E.E.U.U: Star Thrower. Recuperado de: <a href="http://www.dailymotion.com/video/xml1pg">http://www.dailymotion.com/video/xml1pg</a></p>
--------------	---

Creswell, J.W. & Plano-Clark (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Goleman, Daniel. (2008). *Leadership that gets results*. En: Daniel Goleman. *Best of Harvard Business Review on Emotionally Intelligent, Leadership*. 2nd Edition. Boston: Harvard.

Goleman, Daniel. (2008). *What makes a leader?* En: Daniel Goleman. *Best of Harvard Business Review on Emotionally Intelligent, Leadership*. 2nd Edition. Boston: Harvard.

Goleman, Daniel. (2011) *¿Qué hace a un líder?* En: *Harvard Business Review*, Diciembre. Recuperado de [https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo\\_04.pdf](https://www.falconi.com/wp-content/uploads/2015/11/artigo_04.pdf)

Hessamoddin Sarooghi, Dirk Libaers & Andrew Burkemper (2014) *Examining the relationship between creativity and innovation: A meta-analysis of organizational, cultural, and environmental factors*.

Hinestroza, E; Preston, C & Redhiben, L. (1997). *Diseño de Software educativo o de software escolar*. En: *Informática Educativa* Vol. 10, No. 1. Universidad de los Andes.

Instituto Tecnológico de Monterrey (2016). *EduTrends – Gamificación*. Observatorio de Innovación Educativa. En: <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/edutrends-gamificacion.pdf>

Jiménez Arenas, S. (2014). *Gamificación, generando compromiso con la cultura*. En: *Anuario AC/E de Cultura Digital*. Disponible en: [https://www.accioncultural.es/media/Default%20Files/activ/2014/Adj/Anuario\\_ACE\\_2014/3Gamificacion\\_SJimenez.pdf](https://www.accioncultural.es/media/Default%20Files/activ/2014/Adj/Anuario_ACE_2014/3Gamificacion_SJimenez.pdf)

Larizadeh, Avid. (2013). *Forget Business School: Why An Emotional Education Is Indispensible*. En: *Forbes* 7/08/2013. Recuperado de: <http://www.forbes.com/sites/avidlarizadeh/2013/07/08/forget-business-school-why-an-emotional-education-is-indispensible/>

López, D.C *et al* (2004). “Los inhibidores personales como principal obstáculo para el desarrollo de la creatividad a nivel empresarial”. En: *Revista Creando* Año 2 No. 3. Universidad Nacional de Colombia. Sede Manizales. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3693414>

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos OCDE (2006). *Manual de Oslo*. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. Tercera Edición. Disponible en: <http://www.dgi.ubiobio.cl/dgi/wp-content/uploads/2010/07/manualdeoslo.pdf>

Margulis, L. (2007). *El aspecto lúdico del e-learning: el juego en entornos virtuales de aprendizaje*. En: Revista digital de Investigación en Docencia Universitaria Vol. 3 No. 1. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Disponible en: <http://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/23/171>

Marinescu Paul, Constantin Ionut & Toma Sorin-George (2016), Creativity, Innovation and the Perspectives of Management.

Möller P, Haas, R. y Vakilzadian, H (2013). *Ubiquitous learning: teaching modeling and simulation with technology*. In: Proceeding GCMS'13 – Proceedings of the 2013 Grand Challenges on Modeling and simulation conference. Article 24. Toronto, Canadá. In: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2557692&dl=ACM&coll=DL>

Morales, M. y Leon, A. (2013). *Adiós a los mitos de la innovación: una guía práctica para innovar en América Latina*. San José: Innovaré. 270 págs. Recuperado de: <http://www.librodeinnovacion.com/>

Nessler, D. (2016). “How to apply a design thinking, HCD, UX or any creative process from scratch”, 19 May. Available at: <https://medium.com/digital-experience-design/how-to-apply-a-design-thinking-hcd-ux-or-any-creative-process-from-scratch-b8786efbf812>. [Accessed 27 March , 2018].

Rodríguez Herrera, A. y Alvarado, H. (2008). *Claves de la Innovación Social en América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas – Cepal. Disponible en línea: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2536/S0800540\\_es.pdf?sequence=1](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/2536/S0800540_es.pdf?sequence=1)

Teixeira Aurora A.C & Silva José Miguel (2013), The intellectual and scientific basis of science, technology and innovation research

Ulate Soto, I. (2010). “La innovación que potencia el desarrollo”. En: Revista Nacional de Administración Vol. 1 No. 2. Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica. Disponible en línea: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3693414>

Vargas, R (2005). “*Proyecto de vida y planeamiento estratégico personal*”. Lima.

### Base de Datos

**Proyectos de innovación:** <https://www.biotransversal.com/proyectos-innovacion-tecnol>.

**Proyectos de innovación tecnológica:** <http://proconsi.com/proyectos-de-innovacion>

**Observatorio en transferencia tecnológica:** [https://www.ovtt.org/informacion\\_observa](https://www.ovtt.org/informacion_observa)

	<p><b>Búsqueda de socios para proyectos de innovación:</b> <a href="https://ec.europa.eu/info/funding-opportunities/find-project-partner_es">https://ec.europa.eu/info/funding-opportunities/find-project-partner_es</a></p> <p><b>Proyectos de innovación:</b> <a href="https://www.estrategaconsulting.com/experiencia/proyectos/ciencia-e-innovacion.html">https://www.estrategaconsulting.com/experiencia/proyectos/ciencia-e-innovacion.html</a></p> <p><b>Observatorio Colombiano de ciencia y tecnología</b> <a href="http://ocyt.org.co/">http://ocyt.org.co/</a></p> <p><b>Formulación de proyecto de innovación:</b> <a href="http://exportarenaragon.es/instrumento-pyme/">http://exportarenaragon.es/instrumento-pyme/</a></p> <p><b>Proyectos de innovación:</b> <a href="http://www.conacty.gov.py/">http://www.conacty.gov.py/</a></p> <p><b>Proyectos de innovación agraria:</b> <a href="http://www.fia.cl/">http://www.fia.cl/</a></p> <p><b>Vídeos</b></p> <p>Lánzate a la innovación con el desing thinking: <a href="https://www.edx.org/es/course/lanzate-la-innovacion-con-desing-javeriana-dtfk1-0x">https://www.edx.org/es/course/lanzate-la-innovacion-con-desing-javeriana-dtfk1-0x</a></p> <p>Innovación con el desing thinking. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FeepzdqfELo">https://www.youtube.com/watch?v=FeepzdqfELo</a></p>
--	--

#### f. PERFIL DOCENTE-TUTOR

<b>Académico</b>	El docente-tutor debe contar con formación investigativa y académica en alguna de las siguientes áreas: ciencias de la educación, ciencias de la salud, ciencias sociales y humanas, economía, administración, ingeniería, ciencias naturales, matemáticas y afines. Se espera tenga formación posgradual.
<b>Experiencia</b>	Deberá contar con una experiencia en Investigación mínima de un (1) año y experiencia en Docencia Universitaria mínima de dos (2) años.
<b>Observaciones</b>	Por excepción y según los intereses de la Institución se seleccionarán personas con menor tiempo de experiencia.

#### g. PLANEACIÓN DEL PROCESO DE FORMACIÓN (Plan de Trabajo)

Sesión	Propósito de Formación de la Sesión	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por Créditos		
			EP*	TA*	TCI*
1	<p><b>Introducción</b></p> <p>Propósito: Comprender los contenidos de la asignatura y su aplicación en los distintos ámbitos: sociales, culturales económicos y políticos, entre otros.</p>	<p>Presentación y contextualización del syllabus: competencias, ejes temáticos, trabajos y evaluación de aprendizaje.</p> <p>Firma de acuerdo pedagógico.</p> <p><u>TRABAJO AUTÓNOMO</u></p>	2	1	3

Sesión	Propósito de Formación de la Sesión	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por Créditos		
			EP *	TA *	TCI *
		<p>1. Observe el vídeo como recurso para la discusión de fundamentación de la asignatura.</p> <p>2. Elabore un texto de reflexión, extensión mínima 1 página.</p> <p>3. Leer el documento que se anexa permite ampliar el espectro de análisis frente al desarrollo científico y su impacto en la evolución de las comunidades.</p>			
2	<b>EL ESTADO ACTUAL DE LA INVESTIGACIÓN EN COLOMBIA</b>	<p>Discusión abierta acerca del contexto actual de la investigación en Colombia</p> <p><u>TRABAJO AUTÓNOMO</u></p> <p>1. Realice la lectura de los objetivos de desarrollo sostenible en torno a las generalidades.</p> <p>2. Para la siguiente sesión, que se desarrollará grupalmente:</p> <p>Pliego de papel periódico Revistas Marcadores</p>	2	1	3
3	<b>OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<p>Exposición dialógica y taller: Socialización de los conceptos asociados a los objetivos de desarrollo sostenible.</p> <p><u>TRABAJO AUTÓNOMO</u></p> <p>1. Realice las lecturas asociadas al concepto de creatividad y solución creativa de problemas consignadas en la siguiente sesión.</p>	2	1	3

Sesión	Propósito de Formación de la Sesión	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por Créditos		
			EP *	TA *	TCI *
		2. Llevar de forma impresa el documento Taller de solución creativa de problemas para su desarrollo en clase.			
4	CONCEPTO DE CREATIVIDAD	Exposición dialógica Juego de roles y estudios de caso para la aplicación de técnicas en la solución creativa de problemas frente a necesidades de innovación.  Construcción argumentando la relevancia de la solución creativa de problemas.	2	1	3
5	PRUEBA PARCIAL ESCRITA	Desarrollo de ejercicio práctico SCP  <u>TRABAJO AUTÓNOMO</u>  Para la próxima sesión leer el documento concepto de innovación y Tipos de innovación.  NOTA: Se sugiere la elaboración de esquema mental que facilite su estudio para la presentación de quiz.  Imprimir el documento Ficha de análisis de innovación para el desarrollo del ejercicio práctico.	<b>SESIÓN 5</b>		
6	CONCEPTO DE INNOVACIÓN	Exposición del concepto de innovación  Casos de implementación  <u>TRABAJO AUTÓNOMO</u>  1. Para la próxima sesión leer el documento Tipos de producto de innovación.	2	1	3



Sesión	Propósito de Formación de la Sesión	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por Créditos		
			EP *	TA *	TCI *
		2. Desarrollo de ejercicio práctico Ficha 1			
7	<b>TIPOS DE PRODUCTO EN INNOVACIÓN</b>	Reconocer y Aplicar métodos de gestión de innovación que permitan desarrollar y sostener la creatividad en una organización, en un producto, en procesos, en innovación social y en marketing, tomando en cuenta diversos contextos.  <u>TRABAJO AUTÓNOMO</u>  1. Realice la lectura del concepto de competitividad. 2. Desarrollo de ejercicio práctico Ficha 2	2	1	3
8	<b>COMPETITIVIDAD</b>	Exposición dialógica y taller: Mediante la aplicación del concepto de los estudiantes presentarán un ejemplo pensando en una de las empresas en las que ellos trabajen o en una organización con la que tengan una estrecha relación.  <u>TRABAJO AUTÓNOMO</u>  1. Desarrollo de ejercicio práctico Ficha 3	2	1	3
9	<b>Consolidación de fichas de análisis</b>	Revisión de ejercicio de análisis	2	1	3
10	<b>Tema de sesión: Prueba escrita parcial</b>	Se evaluarán los avances alcanzados en el corte teniendo en cuenta 3 aspectos: a) el manejo teórico de las temáticas; b) la capacidad de aplicar la teoría a la práctica y c) la disposición para hacerlo como parte de su quehacer profesional.	<b>SESIÓN 2</b>		
11	<b>I+D+I INVESTIGACIÓN,</b>	Exposición dialógica y taller:	2	1	3

Sesión	Propósito de Formación de la Sesión	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por Créditos		
			EP *	TA *	TCI *
	<b>DESARROLLO E INNOVACIÓN</b>	<p>A partir de revisión de lecturas o videos afines al tema.</p> <p>Conocer los entes privados y públicos que regulan y apoyan las innovaciones a nivel nacional e internacional.</p> <p>Diferenciar los tipos de impacto de las innovaciones y su importancia en el desarrollo de un país.</p> <p>Cidei, Colciencias, CEPAL, ANSPE, OCDE...</p>			
12	<b>RESPONSABILIDAD SOCIAL</b>	<p>Exposición dialógica y taller:</p> <p><u>TRABAJO AUTÓNOMO</u></p> <p>1. Diseñar la exposición sobre responsabilidad social la cual debe apoyarse en la entrega de un folleto informativo. Este ejercicio se ejecuta de manera grupal. (tomar como apoyo la información de las sesión 12)</p>	2	1	3
13	<b>Desarrollo de exposiciones grupales acerca de las empresas que manifiestan acciones a favor o en contra de la responsabilidad social.</b>	<p>Mediante exposiciones por grupos determinan el efecto específico que ha tenido la no articulación de los procesos de responsabilidad social</p>	2	1	3
14	<b>DESARROLLO SOSTENIBLE</b>	<p>Exposición y contextualización del concepto.</p> <p><u>TRABAJO AUTÓNOMO</u></p> <p>1. Diseñar la exposición sobre desarrollo sostenible, mostrando las empresas que han sido sancionadas por inconsistencias en sus procesos y que han representado daños</p>	2	1	3

Sesión	Propósito de Formación de la Sesión	Acciones a desarrollar	Tiempos de trabajo por Créditos		
			EP *	TA *	TCI *
		ambientales. ( Apoyo informativo en la sesión 14)			
15	<b>Desarrollo de exposiciones grupales acerca de las empresas que manifiestan acciones a favor o en contra de la responsabilidad social.</b>	Exposiciones y evaluación	<b>SESIÓN 15</b>		
16	<b>SOCIALIZACIÓN DE NOTAS</b>	Socialización y firma de notas	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

\* EP: Encuentro presencial, TA: trabajo autónomo, TCI: trabajo colaborativo e investigación

### h. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Crterios	Descripción
Evaluación formativa: Le permite al docente y al estudiante detectar las fortalezas y debilidades.	Desarrollo de talleres continuos donde se evalúa la continuidad del proceso formativo.
Evaluación sumativa: de acuerdo con la exigencia de la institución para cualificar el nivel de competencias y está compuesta por tres cortes, Primer corte 30%, segundo corte 30% y tercer corte 40% y la escala de las mismas es de 0.1 a 5.0	Desarrollo de exámenes, parciales, cuises talleres, simulaciones, investigaciones, ensayos, entre otros. Las actividades contarán con su respectiva rúbrica de evaluación y retroalimentación.
Lo anterior debe estar directamente relacionado con la metodología ABP, los acuerdos pedagógicos logrados al inicio del curso y lo consagrado en el reglamento estudiantil.	Desarrollo del(os) proceso(s) de simulación(es) de acuerdo al desarrollo del proyecto de formación para cada corte.

### i. DISTRIBUCIÓN DE NOTAS (Calificación para los programas presenciales)

CORTE 1	CORTE 2	CORTE 3
3 actividades 10 %	3 actividades 10 %	4 actividades 10 %
<b>Total 30%</b>	<b>Total 30%</b>	<b>Total 40%</b>

### CONTROL DE APROBACIÓN

Realizado por	Validado por	Aprobado por	Fecha de Aprobación
Docentes Área de formación investigativa	Director de la Dirección Nacional de Investigaciones	Director de la Dirección Nacional de Investigaciones	

**CONTROL DE ACTUALIZACIÓN DE CONTENIDO**

<b>Fecha de Actualización</b>	<b>Descripción del Cambio</b>	<b>Aprobado Por</b>
30/06/2018	Versión inicial syllabus.	Dirección Nacional de Investigaciones

**CONTROL DE CAMBIOS****(Espacio exclusivo para el Equipo de Calidad)**

<b>FECHA</b>	<b>VERSIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>