



INSTRUCTIVO PARA EL DISEÑO DEL
PROGRAMA ANALÍTICO DEL CURSO. PAC
POSGRADO

Versión 1.0

AGOSTO 2019

Documento elaborado por: Vicerrectoría Académica



Contenido

INTRODUCCION

1.- IDENTIFICACIÓN DEL CURSO	4
2.- JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:	6
3.- PROBLEMA(S) PROFESIONAL(ES) DEL PROGRAMA ASIGNADOS AL CURSO:	6
4.- PROPÓSITO DEL CURSO:.....	6
5.- COMPETENCIA(S) PROFESIONAL(ES) DEL PROGRAMA QUE DESARROLLA EL CURSO:.....	7
6.- CONTENIDO DEL CURSO Y TRABAJO INDEPENDIENTE NO PRESENCIAL POR UNIDADES COHERENTE CON LAS COMPETENCIAS Y PROPÓSITO DEL CURSO:..	11
7.- MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:.....	14
8.- ACCIONES DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS ESTUDIANTES:	15
9.- EVALUACIÓN COHERENTE CON LAS COMPETENCIAS Y EL PROPÓSITO DEL CURSO.....	16
10 A.- BIBLIOGRAFÍA EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD O EN LAS BASES DE DATOS EXISTENTES. REVISTAS PROPIAS	16
10 B.- OTRA BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA POR LOS PROFESORES DEL CURSO	16
11.- PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DEL CURSO.....	16
12.- BASE DE DATOS QUE DISPONE LA UNIVERSIDAD.....	22



INTRODUCCIÓN:

La Universidad Simón Bolívar (USB) asume el curso como una “Selección y organización del conocimiento desde una perspectiva disciplinar, trans disciplinar y desde una disciplina profesional, que garantiza experiencias de enseñanza aprendizaje significativas que permitan comprender y solucionar problemas y contrastar con mayor facilidad las dimensiones éticas, políticas y socioculturales del conocimiento. Los cursos se expresan en créditos académicos¹”

El programa analítico del curso (PAC) se define como el instrumento académico que resume, para cada curso, toda la información relevante que necesitan conocer el estudiante y el profesor antes de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje, con el fin de que puedan comprender el sentido, propósito, competencias, contenido, evaluación y otros aspectos de la estructura curricular del programa a cursar.

El presente instructivo tiene como propósito orientar y brindar una serie de herramientas a la comunidad académica para el proceso de diligenciamiento del PAC. En el material se exponen las definiciones de cada uno de las dimensiones y componentes; además de ejemplos que tienen como finalidad orientar el trabajo y la referencia para el registro calificado académico, como proveedor de los insumos necesarios para la elaboración del PAC.

El programa analítico del curso es la herramienta de planificación que permite trazar una ruta que garantice los aprendizajes requeridos para la formación avanzada del talento humano, desde la doble perspectiva del compromiso con la formación del ciudadano y del profesional competente, que contribuya al desarrollo sostenible de la región y el país, teniendo presente que la triada Ciencia-Competitividad-Desarrollo está asociada a la formación de las personas, del capital humano, con que cuenta una sociedad.

Los propósitos del programa analítico son:

- Garantizar la integralidad del plan de estudios del programa de posgrado, mediante la descripción de los aportes del curso a la profundización de las competencias profesionales.
- Servir de contrato académico entre profesor y estudiante en el que se establecen las condiciones en las que se propone desarrollar el proceso de enseñanza, aprendizaje y la evaluación.

¹Reglamento estudiantil. Documento institucional Universidad Simón Bolívar.



- Promover procesos de mejoramiento en el desarrollo del curso, de acuerdo con los criterios establecidos para el ejercicio docente en la Universidad Simón Bolívar.
- Contar con criterios comunes para la planificación de la acción docente en el programa analítico del curso. PAC

El calendario académico de la USB está organizado en 16 semanas para todos los programas de pregrado, con excepción del área de Ciencias de la Salud que planifican entre 18 y 20 semanas. Con base en ello, la planificación del curso, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- Tomar la semana como unidad de organización y planificación.
- A partir de los resultados del aprendizaje de competencias se establecerán los contenidos, el trabajo independiente, las actividades de aprendizaje en el aula y fuera de ella, metodologías y actividades de evaluación.
- Diseñar tareas de trabajo independiente por unidades asignándole un número de horas de trabajo al estudiante proporcional a los créditos académicos del curso.
- Establecer de acuerdo con la normativa institucional (Acuerdo 041 de 2012 Sala General sobre actividades académicas) las horas de trabajo semanal presencial e independiente y las actividades académicas y de aprendizaje a desarrollar.

1.- IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Facultad	Facultad a la que pertenece el programa del curso
Programa académico	Programa académico al que pertenece el curso.
Región de formación	Región de formación Comprende los cursos y experiencias formativas organizadas por la universidad para propiciar en los estudiantes el desarrollo de las competencias.
Código del curso	Según la codificación asignada.
Nombre del curso	Según está definido en el registro calificado.
Tipo de curso según la acción que realiza:	Puede ser teórico, práctico, teórico-práctico, de desarrollo de habilidades procedimentales.



Denominación del curso según tipo de crédito		Puede ser obligatorio o electiva de acuerdo con el tipo de crédito en plan de estudio del registro calificado del programa académico		
Semestre	Semestre en el que se desarrolla el curso de acuerdo con el plan de estudio del registro calificado del programa académico			
Créditos del curso	Un crédito académico se define como un trabajo académico de 48 horas que comprende las horas con acompañamiento directo del profesor y las horas de trabajo independiente que el estudiante debe dedicar a la realización de actividades de estudio, prácticas u otras labores que sean necesarias para alcanzar las metas de aprendizaje. Está definido en el registro calificado.			
Pre-requisitos	Se denomina pre-requisito a aquel curso cuya aprobación, por su contenido o por especiales razones administrativas, es indispensable para matricularse en otra de nivel superior. Señalar código del curso del pre-requisito. Está definido en el registro calificado.			
Horas de trabajo con acompañamiento directo del profesor (HTP)	La cantidad de horas de acuerdo con la relación establecida en el crédito.	Horas Totales Teóricas		
		Horas Totales Prácticas		
Horas de trabajo independiente del estudiante (HTIE)		La cantidad de horas de acuerdo con la relación establecida en el crédito.		
Total de horas de trabajo académico del estudiante		HTP+HTIE		
Lengua en que se imparte el curso				
Metodología en que se ofrece el curso		Presencial	Virtual	
Profesores del curso	Nombre (s) y apellidos			



2.- JUSTIFICACIÓN DEL CURSO:

Elaboración de una breve argumentación de la necesidad del curso según los problemas profesionales asignados al curso y el perfil del profesional establecido por el programa de posgrado.

- Ejemplo de justificación del curso: Estadística I.

La estadística es una ciencia fundamental para la toma de decisiones en todos los campos del saber, tales como la ingeniería, medicina, humanidades, las ciencias administrativas, económica y contables entre otras, teniendo en cuenta que la misma es una herramienta válida para la recolección, procesamiento y análisis de la información. Todo esto se complementa con el desarrollo de las nuevas tecnologías, el devenir de software especializado en estadística, los cuales coadyuvan en un análisis completo y exhaustivo de los datos.

3.- PROBLEMA(S) PROFESIONAL(ES) DEL PROGRAMA ASIGNADOS AL CURSO:

Los problemas profesionales son aquellos problemas generales en los que los profesionales deben estar preparados para tratarlos y resolverlos en el ejercicio profesional (León Román²), expresado en términos de insuficiencias o dificultades.

- Ejemplo problema profesional del curso Estadística I:

Insuficiente dominio de las herramientas estadísticas e informáticas por parte de los profesionales para argumentar procesos estadísticos descriptivos, inferenciales, pronósticos objetivos subjetivos entre otros relacionados con la toma de decisiones en el contexto de formación profesional del estudiante.

4.- PROPÓSITO DEL CURSO:

Es lo que queremos lograr del estudiante a través del curso para resolver los problemas profesionales. Se expresa en términos de habilidad-conocimiento-actitudes y valoraciones que tributan a la formación de la(s) competencia(s).

- Ejemplo propósito del curso: Estadística I:

² León Román, C., A. Los problemas profesionales generales de enfermería en el diseño curricular. Rev. Cubana Enfermería v.21 n.1 Ciudad de la Habana ene.-abr. 2005



Diseñar un proceder estadístico descriptivo para la toma de decisiones, apoyándose en los recursos informáticos disponibles, que permita reflexionar sobre los resultados, valorando su impacto social, económico y ambiental en la sociedad.

5.- COMPETENCIA(S) PROFESIONAL(ES) DEL PROGRAMA QUE DESARROLLA EL CURSO:

La Universidad Simón Bolívar asume como competencia la definición dada por Bowden y Marton (2012) que plantea: La capacidad de una persona para integrar el conocimiento de la disciplina y la profesión que le permite ver y manejar nuevas situaciones, comprender su rol profesional, emprender ese rol e integrar su identidad profesional y su realización personal. La competencia implica un diálogo entre el objeto socio-profesional y el objeto de estudio que la provee de significado y sentido. La competencia implica saber conocer y saber hacer, saber ser, teoría y práctica, conocimiento y acción, reflexión y acción, actitudes y valores. Las competencias se encuentran definidas en el registro calificado del programa³

5.1. NOMBRE DE LA COMPETENCIA: Se refiere a la denominación abreviada de la competencia.

- Ejemplo **Nombre de la competencia del curso Estadística I:**

Nombre de la competencia: **Procesamiento de datos**

5.2. DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA:

Incorporar la formulación de la competencia. Se propone una estructura didáctica de la descripción del contenido de la competencia, solamente con fines metodológicos pues su formación transcurre como un único proceso intrínseco, en el que los conocimientos, habilidades, actitudes, valores se integran en una compleja combinación personal y ante una situación real de desempeño.

5.2.1 ESTRUCTURA DIDÁCTICA PARA LA DESCRIPCIÓN DE UNA COMPETENCIA

Acción - Contexto de contenido - Criterios de desempeño - Intencionalidad educativa

- Acción medible que expresa trascendencia del saber hacer (Se sugiere en términos de tarea o habilidad redactada en infinitivo).

³ Definición de competencias de los autores Bowden y Marton Tomado de los lineamientos curriculares de la Universidad Simón Bolívar



- Contexto del contenido en el que recae la acción (Objeto del conocimiento).
- *Criterios del desempeño que debe evidenciar exigencias del aprendizaje de la competencia.*
- Intencionalidad educativa que denota actitudes y valores para un desempeño socialmente comprometido.

Ejemplo Descripción de la competencia del **curso Estadística I:**

Procesar datos de ámbitos productivos, científicos, *sociales y económicos utilizando las herramientas estadísticas e informáticas para la toma de decisiones, valorando los resultados obtenidos y propuestas realizadas desde la ética de la profesión.*

5.3. SABERES DE LA COMPETENCIA

- **Saber conocer:** Se refiere a los conocimientos diversos que posibilitan la multi referencialidad, expresada a través de conceptos, definiciones, teorías, leyes, principios, datos, informaciones, hechos, fenómenos o procesos que son comprendidos y aprendidos durante la vida como resultado de la cultura general y profesional que caracteriza al sujeto.

Ejemplo Saber conocer (Procesamiento de datos: Curso Estadística I):

La estadística descriptiva. Diferentes formas de presentar los datos, interpretación y toma de decisiones. Medidas de tendencia central para lista de datos y datos agrupados. Medidas de apuntamiento. Medidas de dispersión. Probabilidad. Variables aleatorias discretas y continuas. Distribuciones teóricas de probabilidad.

- **Saber hacer:** Se refiere a las habilidades, hábitos, destrezas, capacidades que dan la posibilidad al sujeto de poseer y activar procedimientos con carácter transferible expresados en estrategias, métodos – técnicas o formas de realización de actividades concretas en el contexto de actuación profesional.

Ejemplo Saber hacer (Procesamiento de datos: Curso Estadística I):

A partir de un conjunto de datos realizar un estudio estadístico descriptivo, argumentar los resultados obtenidos con tablas y gráficas, proponer decisiones, utilizar recursos informáticos en el estudio realizado. Realizar cálculos relacionados con las probabilidades y su distribución, influencia en la toma de decisiones.



- **Saber ser:** Caracterizado por los valores que han sido interiorizados y subjetivados por el sujeto que lo distingue de manera trascendente en su actuación, dando un sello y una significación personal al desempeño que se expresa en equilibrio con los principios, convicciones y actitudes en función de las normas ético - morales y profesionales.

Ejemplo Saber ser (Procesamiento de datos: Curso Estadística I):

Argumentar las decisiones propuestas desde posiciones éticas de acuerdo a la profesión. Valorar ejemplos cotidianos de toma de decisiones donde intervienen cálculos estadísticos que violaron los principios éticos.

5.4. ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

- **RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (AFIRMACIONES):**

Son declaraciones explícitas que describen lo que se espera que el estudiante exitoso sea capaz de saber, comprender y saber hacer como resultado de su compromiso con un conjunto de experiencias de aprendizaje ANECA⁴. Se definen en coherencia sistémica con las competencias y en términos de habilidades, conocimientos, actitudes que el estudiante debe alcanzar en la solución de tareas/problemas en contexto. Permiten establecer paulatinamente cómo el estudiante logra lo proyectado en la competencia.

- **EVIDENCIAS:**

Se relacionan con la demostración o prueba fehaciente de realización de una acción, una actividad o ejecución de una tarea/problema. Se redactan en términos de criterios de rendimientos específicos esperados de los resultados del aprendizaje (afirmaciones), cuyo estado permite inferir con mayor precisión, si la persona logra o no efectivamente la solución de tarea/problema.

Ejemplo de resultados del aprendizaje (afirmaciones) y evidencias de la competencia procesamiento de datos (Procesamiento de datos: Curso Estadística I):

⁴ Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los resultados del aprendizaje. ANECA 2014.



Nombre de la competencia	Descripción de la competencia	Saberes	Resultados del aprendizaje (Afirmaciones)	Evidencias de la evaluación del aprendizaje	
Haber Procesamiento de datos	Procesar datos de ámbitos productivos, sociales y económicos utilizando las herramientas estadísticas e informáticas para la toma de decisiones, valorando los resultados obtenidos y propuestas realizadas desde la ética de la profesión.	<p>SABER CONOCER: La estadística descriptiva. Diferentes formas de presentar los datos, interpretación y toma de decisiones. Medidas de tendencia central para lista de datos y datos agrupados. Medidas de apuntamiento. Medidas de dispersión. Probabilidad. Variables aleatorias discretas y continuas. Distribuciones teóricas de probabilidad.</p>	Organizar datos de fuentes productivas, sociales y económicas, realizando operaciones sencillas tales como las medidas de tendencia central, dispersión y probabilidad	Construye tablas, gráficas u otros tipos de piezas para presentar la información obtenida de diversas fuentes.	
					Realiza cálculos para determinar las medidas de tendencia central y dispersión, interpretando los resultados obtenidos
		<p>SABER HACER:</p> <p>A partir de un conjunto de datos realizar un estudio estadístico descriptivo, argumentar los resultados obtenidos con tablas y gráficas, proponer decisiones, utilizar recursos informáticos en el estudio realizado. Realizar cálculos relacionados con las probabilidades y su distribución, influencia en la toma de decisiones.</p>	Plantear un proceso de solución frente a un problema que involucra datos de fuentes sociales, económicas y productivas	Utiliza los diagramas de Euler Venn para la representación de conjuntos y su relación con el cálculo de la probabilidad	Determina la probabilidad de un suceso determinado
				Diseña un proceder para resolver un problema donde debe determinar medidas de tendencia central, apuntamiento y dispersión.	Diseña un proceder para realizar cálculos relacionados con las probabilidades de variables aleatorias discretas y continuas
		<p>SABER SER:</p> <p>Argumentar las decisiones propuestas desde posiciones éticas de acuerdo a la profesión. Valorar ejemplos cotidianos de toma de decisiones</p>	Valorar la estrategia seguida en la solución de un problema y propone decisiones con los resultados	Soluciona un problema partiendo de datos presentados en distintos formatos, donde debe utilizar los recursos de la estadística descriptiva	Comprueba los resultados obtenidos en la solución de un problema de la estadística descriptiva
		Critica una decisión tomada a partir de soluciones que se derivan de la solución de un problema estadístico descriptivo			



Nombre de la competencia	Descripción de la competencia	Saberes	Resultados del aprendizaje (Afirmaciones)	Evidencias de la evaluación del aprendizaje
		donde intervienen cálculos estadísticos que violaron los principios éticos.		Argumenta a favor o en contra de los resultados obtenidos en la solución de un problema de la estadística Argumenta a favor o en contra de los resultados obtenidos en la solución de un problema de la estadística descriptiva y las decisiones tomadas al respecto Ante una decisión tomada a partir de un proceder estadístico descriptivo valora posiciones éticas profesionales.

6.- CONTENIDO DEL CURSO Y TRABAJO INDEPENDIENTE NO PRESENCIAL POR UNIDADES, COHERENTE CON LAS COMPETENCIAS Y PROPÓSITO DEL CURSO:

Los contenidos pueden definirse como los saberes que debe apropiarse el estudiante para lograr el propósito y desarrollar las competencias. Se refiere a lo que los estudiantes deberían saber conocer, saber hacer, saber ser, como resultado del proceso de enseñanza aprendizaje del curso. Lo que tiene que ser enseñado y aprendido en función de lo determinado por el currículo en el registro calificado del programa en cada una de sus condiciones de calidad.

Este componente se refiere a la estructuración didáctica de los cursos que conforman el plan de estudio y se organiza de la siguiente forma:

La UNIDAD es una forma de planificar el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso, aportándole consistencia y significatividad. Supone una unidad de trabajo articulado y completa, en la que se desarrollan las competencias, las actividades de enseñanza y aprendizaje, el trabajo independiente y evaluación, los recursos materiales y la organización del espacio y el tiempo, así como todas aquellas decisiones encaminadas a ofrecer una más adecuada atención a la diversidad del estudiantado.

- Nombre de la unidad: Denominación de la unidad.



Ejemplo de Nombre de la unidad en el curso Estadística I: Medidas de tendencia central y apuntamiento.

- Los TEMAS son las diferentes estructuras de contenidos que conforman las unidades en toda su composición y propósito.

Ejemplo de tema en el curso Estadística I:

Temas de la unidad: Medidas de tendencia central y apuntamiento:

- Importancia de la estadística y la toma de decisiones.
- Medidas de tendencia central, la media, la media y la moda.
- Trabajo con listas de datos y datos agrupados.
- Coeficiente de asimetría y curtosis. Su interpretación e importancia.
- Representación gráfica de los datos.
- Cálculos con auxilio de software.

- Tiempo estimado para el desarrollo de los temas de la unidad: Hace referencia al tiempo necesario en cantidad de horas, que estima el profesor, para el desarrollo de los temas de la unidad articulados a la(s) competencias que debe desarrollar, este tiempo está estrechamente relacionado con la cantidad de créditos del curso La suma de todas las horas del tiempo estimado para el desarrollo de los temas de las diferentes unidades que conforma el curso, debe ser igual a la cantidad de horas definidas por los créditos del curso

6.1 EI TRABAJO INDEPENDIENTE

Es un medio pedagógico para la organización y dirección de la actividad independiente de los estudiantes. Es un medio de incluir a los estudiantes en la actividad cognoscitiva independiente, un medio para que adquieran y perfeccionen los conocimientos y formen interés hacia el curso.

La TAREA escolar constituye el núcleo del trabajo independiente de los estudiantes. El profesor elabora la tarea, la orienta y la controla, como medio de enseñanza. El estudiante la resuelve como medio de aprendizaje. Concepción y Rodríguez (2014).

El trabajo independiente se diseña mediante un conjunto de tareas que guardan coherencia sistémica con las competencias que desarrolla el curso; se organizan con incremento paulatino de la complejidad de éstas.



Es mediante la tarea, que ofrecemos al estudiante la oportunidad de apropiarse con autonomía la integración personal de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, enfrentándolo a las situaciones de aprendizaje (tareas) en contexto socio profesional para desarrollar las competencias establecidas por el programa.

Las tareas de trabajo independiente son un escenario propicio donde el profesor debe desplegar el Horizonte Pedagógico Socio Crítico (HPSC) para el diseño, la forma de organización, revisión y retroalimentación de las mismas.

Ejemplo de **trabajo independiente** del curso Estadística I:

- **TAREA #1:** Usted debe realizar un estudio estadístico descriptivo de los siguientes indicadores relacionados con la Salud Pública en Colombia

Indicadores demográficos 2008

Mortalidad materna 1990 – 2006

Mortalidad infantil 1990 – 2006

La mortalidad por grupos de causas y departamento. 2006

Debe buscar regularidades y realizar comparaciones del comportamiento nacional y por departamento, los datos para este estudio están disponibles en la siguiente dirección electrónica.

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/Indicadores-basicos-en-salud-2008.pdf>

- **TAREA #2:** El departamento del Atlántico decide otorgar una ayuda para la preparación de los estudiantes en la Prueba Saber Pro las tres universidades, usted ha sido designado para otorgar esa ayuda. Seleccione cuáles serán las tres universidades, argumente su toma de decisión.

Los resultados de las pruebas Saber Pro de los dos últimos años están disponibles en:

<http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

- **Tiempo estimado para el desarrollo del trabajo independiente de la unidad:** Hace referencia al tiempo en cantidad de horas que estima el profesor necesario para que el estudiante desarrolle las diferentes tareas de trabajo independiente articuladas a la(s) competencias asignadas al curso. Este tiempo está directamente



relacionado con la cantidad de créditos del curso. La suma de todos los tiempos de cada una de las tareas de trabajo independiente de las diferentes unidades que conforman el curso, debe ser igual a la cantidad de horas definidas por los créditos del curso

- **Forma de organización del trabajo independiente:** La organización del trabajo independiente puede ser individual o grupal, de acuerdo con el propósito que persigue el profesor con las tareas.
- **Evaluación de la tarea:** Se refiere a la forma en que el profesor controla la tarea: entrega informe escrito, informe en aula extendida, socialización en clase.

Ejemplo de Tiempo, Forma de organización y Evaluación TAREA #2 DE TRABAJO INDEPENDIENTE del curso Estadística I:

TAREA #2: El departamento del Atlántico decide otorgar una ayuda para la preparación de los estudiantes en la Prueba Saber Pro las tres universidades, usted ha sido designado para otorgar esa ayuda. Seleccione cuáles serán las tres universidades, argumente su toma de decisión.

Los resultados de las pruebas Saber Pro de los dos últimos años están disponibles en:

<http://www.icfesinteractivo.gov.co/resultados-saber2016-web/pages/publicacionResultados/agregados/saberPro/consultaAgregadosIES.jsf#No-back-button>

Tiempo: 4 horas

Forma de organización: Trabajo en equipo

Evaluación: Socialización en clase

7. - MÉTODOS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

Los métodos y estrategias hacen parte del conocimiento didáctico del contenido, es decir la capacidad del profesor para transformar pedagógicamente el conocimiento del contenido disciplinar que posee en formas y estructuras comprensibles para los estudiantes y que posibilita un ejercicio docente adecuado y adaptado a las características de los actuales contextos formativos.

El Proyecto Educativo Institucional plantea la puesta en práctica del HPSC mediante una didáctica fundamentada en la dialéctica, que permita la relación teoría y práctica, propiciando la independencia cognitiva y posibilitando el trabajo cooperativo y la transformación en el proceso de construcción del conocimiento, para ellos se propone considerar las siguientes actividades académicas: seminarios de investigación, examen de calificación, proyecto de tesis, tesis, propuesta de trabajo final, trabajo final. En el marco del HPSC, se han declarado los siguientes lineamientos.



- Problematizar el conocimiento, cuestionarlo y confrontarlo mediante la crítica.
- Desarrollar la autonomía.
- Practicar la libertad de pensamiento
- Fomentar el diálogo.
- Tener en cuenta la interacción teoría – práctica – teoría.
- Propender por el desarrollo del pensamiento socio crítico.
- Estimular el saber conocer, saber hacer, saber ser.
- Privilegiar la condición humana
- Hacer de la ética el eje rector de la autorresponsabilidad del Ser autónomo.

Se concluye que cualesquiera que sean los métodos y estrategias utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, deben estar estrechamente articulados a la impronta declarada en los párrafos anteriores. En este acápite se deben referenciar los medios educativos necesarios para el desarrollo del curso.

Es proceso y resultado de la formación investigativa de los estudiantes en una actividad similar al desempeño profesional. Es una mediación pedagógica para la formación y evaluación de competencias. Promueve el trabajo colaborativo en equipo.

8. - ACCIONES DE FORMACIÓN INVESTIGATIVA DE LOS ESTUDIANTES:

Puede desarrollarse la formación investigativa a través de actividades docentes tales como algunas de las siguientes: (Bernardo Restrepo Gómez⁵, 2008)

- ✓ Planteamiento de preguntas orientadoras y motivadoras
- ✓ Búsqueda de información en bases de datos científicas electrónicas
- ✓ Consulta de recursos bibliográficos electrónicos y físicos en el Sistema de Biblioteca
- ✓ Lectura crítica de material científico
- ✓ Interpretar conceptos
- ✓ Procesar datos haciendo uso de herramientas TIC
- ✓ Interpretar y analizar datos
- ✓ Referenciar bibliografía según las normas y área de conocimiento
- ✓ Citar autores en un informe.
- ✓ Elaborar informes
- ✓ Elaborar esquemas lógicos.
- ✓ Presentación y análisis de casos
- ✓ Práctica basada en la evidencia
- ✓ Socializar resultados de la actividad investigativa

⁵ Restrepo Gómez, Bernardo: Investigación formativa e investigación productiva de conocimiento en la universidad Nómadas (Col), núm. 18, mayo, 2008, pp. 195-202 Universidad Central Bogotá, Colombia



9. - EVALUACIÓN COHERENTE CON LAS COMPETENCIAS Y EL PROPÓSITO DEL CURSO.

Teniendo en cuenta la matriz que se construye en el punto 5 referido a los elementos para evaluar las competencias, en la misma se operacionaliza la definición, saberes, resultados de aprendizaje (afirmaciones) y las evidencias de la evaluación del aprendizaje: En la tabla siguiente el profesor planifica la evaluación de los estudiantes, de acuerdo con los momentos y mecanismos que ha definido.

Tipo de Parcial:"

Seleccione

Seleccione

EVALUACION 1

EVALUACION 2

EVALUACION 3

EVALUACION 4

Competencias a evaluar	Resultados del aprendizaje a evaluar (Afirmaciones)	Evidencias de Resultados del aprendizaje a evaluar	Técnicas para recolectar la información del parcial

Ejemplos de preguntas para las evaluaciones articuladas a las afirmaciones y evidencias descritas anteriormente:

11 A.- BIBLIOGRAFÍA EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD O EN LAS BASES DE DATOS EXISTENTES. REVISTAS PROPIAS

En este aspecto los profesores de los cursos determinan las referencias bibliográficas que serán necesarias para el desarrollo del contenido, el trabajo independiente y la evaluación en coherencia con las competencias de su curso y que se encuentran disponibles en la biblioteca, así como bases de datos de la universidad o revistas propias. Se debe enfatizar que la actualidad y diversidad de la bibliografía da cuenta de la calidad del curso Al final de este documento se describen las bases de datos con que cuenta la universidad así como sus revistas.

11 B.- OTRA BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA POR LOS PROFESORES DEL CURSO

Esta es otra variante de la bibliografía del curso, son otras referencias bibliográficas que no dispone la universidad y que son de actualidad. Un trabajo consciente en este punto se puede constituir en el insumo necesario que el programa dispone para la actualización de la bibliografía que el mismo debe utilizar para el desarrollo de las competencias definidas en el registro calificado.

11.- PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DEL CURSO PARA EL SEMESTRE.



Semana/Día: Corresponde con la semana en la que se desarrolla la actividad académica, lo cual se traduce en que si se tienen dos actividades en la semana se consignarán dos espacios con el mismo número de la semana, así sucesivamente.

Tema: Descripción de la actividad: Hace referencia al tema y a una breve descripción de lo que se va a realizar en la actividad, como por ejemplo los temas a tratar, si se orienta o retroalimenta el trabajo independiente, la realización de evaluaciones frecuentes o parciales, entre otras actividades.

Tipo de actividad académica: Está dada por las formas de organización de proceso de enseñanza aprendizaje que define la universidad; entre ellas tenemos, conferencia, seminario, clase práctica, laboratorio, taller, evaluación.

Cantidad de horas de la actividad: Se refiere a la cantidad de horas que se dedican para el desarrollo de la actividad planificada.

Escenarios para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje: Son los diferentes espacios físicos donde se desarrollan las actividades académicas.

Ejemplo: **Curso de Estadística I**

PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROGRAMA DEL CURSO PARA EL SEMESTRE.				
Semana	Descripción de la actividad	Tipo de actividad académica	Cantidad de horas de la actividad	Escenarios para el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje
1	Presentación del programa analítico del curso. Importancia de la estadística y la toma de decisiones.	Conferencia	2	Salón de clase
2	Las medidas de tendencia central, media, mediana y moda	Conferencia	2	Salón de clase
3	Ejercicios y problemas del cálculo de la media, mediana y moda para listas de datos	Clase práctica	2	Sala de informática
.				
.				
.				
16	Presentación del trabajo investigativo. Recolección de datos de una empresa o institución y realización de un análisis estadístico descriptivo. Proponer acciones de mejora si es necesario.	Taller	2	Salón de clase

12. - BASES DE DATOS QUE DISPONE LA UNIVERSIDAD



NOMBRE DE LA BASE DE DATOS	CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS
ACM Digital library	Publicaciones especializadas en informática, computación y áreas afines. Acceso al texto completo de journals, magazines, transactions y proceedings a través de ACM Portal.
E-norma	Este servicio nos permite consultar las normas técnicas adquiridas por la Institución. Los sectores de convenio son los siguientes: Servicios; Organización y gestión de la empresa; Administración y organización de empresas; Transporte; Medio ambiente; Protección de la Salud; Seguridad; Construcción
Science Direct	Es una de las principales bases de datos científicas de texto completo que ofrecen artículos de revistas y capítulos de libros de más de 2.500 revistas especializadas
Scopus	Scopus es una base de datos bibliográfica de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Cubre aproximadamente 18,000 títulos de más de 5,000 editores internacionales, incluyendo la cobertura de 16.500 revistas revisadas por pares de las áreas de ciencias, tecnología, medicina y ciencias sociales, incluyendo artes y humanidades. Está editada por Elsevier y es accesible en la Web para los suscriptores. Las búsquedas en Scopus incorporan búsquedas de páginas web científicas mediante Scirus.
Compendex	Base de datos bibliográficos con más de 10 millones de registros y referencias de más de 5.600 revistas científicas y anales de conferencias desde 1969. Compendex es actualizado semanalmente para garantizar el acceso a los principales desarrollos de la actualidad.
Embase	Está la base de datos biomédica internacional más completo para los investigadores biomédicos. Le permite rastrear y recuperar información precisa sobre las drogas y las enfermedades de los estudios pre-clínicos para búsquedas sobre información crítica toxicológica
Reaxys	Diseñado para ayudar a encontrar los datos esenciales, pertinentes y aplicables químicos, Reaxys proporciona las respuestas para apoyar las decisiones críticas en todos los campos de investigación relacionados con la química, incluyendo el descubrimiento de fármacos.
Gestión humana (Legis)	Gestionhumana.com es la comunidad líder en Colombia y una de las más importantes en Latinoamérica en gestión del talento humano
Notinet	Cuenta con el portafolio más completo del Mercado Nacional desde hace 20 años, posicionado como el portal y la base de datos más completa del país, respaldados además con la certificación de calidad ISO 9001/2008 de Bureau Veritas. Sus principales fuentes de información son Congreso de la República, Superintendencias Financieras, Ministerios, Comisión de Regulación, Cámara de Representantes, Consejo Superior, Corte Suprema
EbscoHost	Es una Plataforma multidisciplinar, es decir su contenido aplica para las diferentes áreas del conocimiento, contiene 12 sub-bases de datos las cuales están sujetas a cambios por parte del proveedor, la Universidad cuenta con acceso a estos recursos a través de EbscoHost: Academic Search Complete, Business Source Premier, Communication & Mass Media Complete, Education Full Text, Education Research Complete, ERIC, Fuente Académica, GreenFILE, Legal Collection, MasterFILE Premier, Newspaper Source, Psychology and Behavioral Sciences Collection, Regional Business News, American Doctoral Dissertations, Library information science & Technology abstrac
Psicodoc	Es una base de datos bibliográfica, con enlaces a los textos completos, especializada en Psicología y disciplinas afines. Se incluyen los trabajos publicados en revistas, congresos y libros, editados en España y América Latina, desde 1975 hasta la actualidad.



ProQuest Central	Es una plataforma con contenido multidisciplinar, es decir aplica para las diferentes áreas del conocimiento, Contiene 39 bases las cuales están sujetas a cambios por parte del proveedor, la Universidad cuenta con acceso a los siguientes recursos a través de Proquest Central: ABI/INFORM Collection, Accounting, Tax & Banking Collection, Arts & Humanities Database, Asian & European Business Collection, Australia & New Zealand Database, Biology Database, Business Market Research Collection, Canadian Business & Current Affairs Database, Canadian Newsstream, Career & Technical Education Database, Computing Database, Continental Europe Database, Criminal Justice Database, East & South Asia Database, East & Central Europe Database, Education Database, Family Health Database, Global Breaking Newswires, Health & Medical Collection, Health Management Database, India Database, International Newsstream, Latin America & Iberian Database, Library Science Database, Linguistics Database, Middle East & Africa Database, Military Database, Nursing & Allied Health Database, Political Science Database, Psychology Database, Public Health Database, Religion Database, Research Library, Science Database, Social Science Database, Sociology Database, Telecommunications Database, Turkey Database, UK & Ireland Database, US Newsstream
Ciberindex	Es una plataforma especializada en la Gestión del Conocimiento en Cuidados de Salud que tiene como misión proporcionar a profesionales e instituciones de cualquier ámbito (asistencial, docente, gestor o investigador) soluciones prácticas e innovadoras para la ayuda en la toma de decisiones fundamentadas en el conocimiento científico.
vLex	Base de datos de información multidisciplinaria a través de la cual, se puede consultar información en: Derecho Internacional, Humanidades, Administración, Contaduría, Economía y Negocios, Ciencias Aplicadas, Tecnología entre otros,



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
INSTRUCTIVO PARA EL DISEÑO DEL
PROGRAMA ANALÍTICO DEL CURSO
VERSION POSGRADO
(Versión 1.0)

Pág. 20 de 20