



**UNIVERSIDAD DISTRICTAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**

# ORIENTACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SYLLABUS

Agosto de 2023

Este documento define pautas y herramientas para la construcción de syllabus en los diferentes proyectos curriculares de la Universidad. Para este diseño se debe tener en cuenta la relación entre el perfil de egresado, el plan de estudio y la naturaleza del conocimiento

**Comité Institucional de Currículo y Calidad**  
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

## Presentación

Las siguientes orientaciones definen las pautas y herramientas para la construcción de syllabus en los diferentes Proyectos Curriculares de la Universidad. Para el diseño curricular, la estructuración de los syllabus requiere de una relación sistémica entre el perfil de egreso propuesto; el plan de estudios que estructura el Proyecto Curricular o Programa, y la naturaleza del conocimiento que se aborda en cada espacio académico.

En este contexto, estas relaciones definen la pertinencia de las propuestas educativas, así como las intencionalidades definidas en el Proyecto Educativo Universitario. El syllabus aparece como herramienta de trabajo de las instituciones, y en particular, de los docentes, para la organización y planificación de proyectos formativos, que se orienten al alcance de los propósitos de formación y de aprendizaje; por lo tanto, establecen acciones articuladas entre las áreas de conocimiento y los perfiles (Zabalza, 2004).

Los objetivos asociados al syllabus, de acuerdo con Zabalza (2004), Parkers (2002) y Tobón (2006) refieren a: i) establecer el acuerdo didáctico y pedagógico entre el plan curricular, los docentes y los estudiantes; ii) dar cuenta de la manera cómo las áreas de conocimiento planifican el desarrollo de sus contenidos y actividades; y, iii) servir de apoyo al aprendizaje. De este modo, se asume como herramienta de comunicación para potenciar la formación y la apropiación de conocimientos. La estructuración del syllabus está determinada por las reflexiones en torno a un área de conocimiento, sus desarrollos, tendencias y problemas, su pertinencia, así como las relaciones que establece con otras disciplinas (el carácter interdisciplinario que asuma el espacio académico). Se puede decir, que a través de los syllabus se responde a preguntas asociadas a:

- ¿Qué enseñar en ese espacio académico?
- ¿Cuál es la relevancia de ese conocimiento en la formación de los estudiantes?
- ¿Qué deben aprender los estudiantes y para qué?
- ¿Cómo garantizar que se potencian esos aprendizajes?
- ¿Cómo evaluarlos?

En la Ilustración 1, se establecen los ámbitos de reflexión y de concreción de los syllabus, de manera que se articule con el qué se enseña, para qué se enseña; cómo se enseñan y cómo se evalúa.

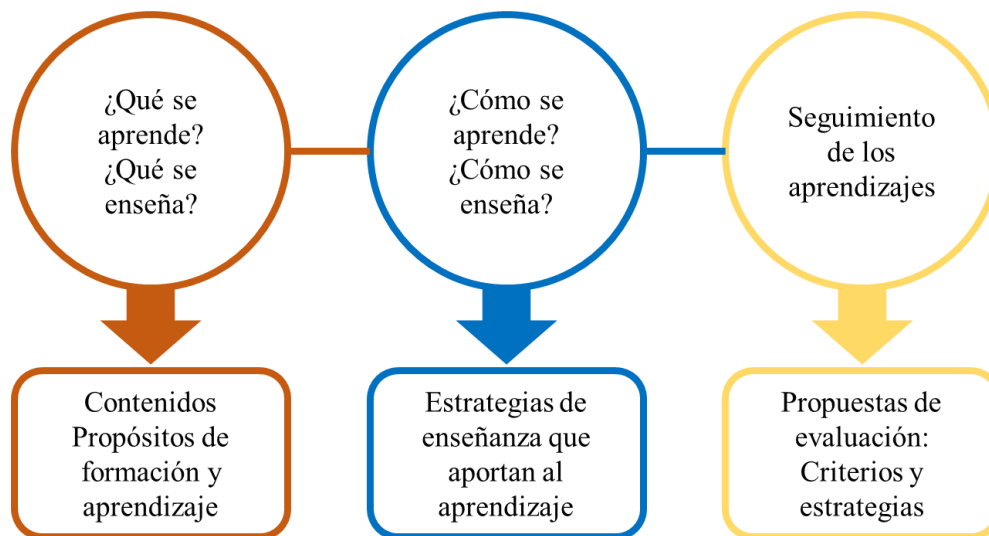


Ilustración 1 Ámbitos de concreción de los syllabus. Elaboración propia, 2023

Finalmente, es clave definir algunas características de los syllabus: es intencional, en tanto determina propósitos de formación y de aprendizaje definidos por la Universidad Distrital; debe tener una coherencia interna y externa dada por la relación con los perfiles de egreso, los temas y problemas del área de conocimiento, y, el Proyecto Educativo Universitario; aspectos que también determina el carácter integral del syllabus. Así mismo, en términos de la comprensión de que los problemas y los desarrollos en las áreas de conocimiento van cambiando, el syllabus, debe ser flexible para incorporar de manera permanente esos desarrollos; dinámico, en tanto permita la participación permanente de los docentes, los estudiantes, y quienes orientan y gestionan los currículos al interior del Proyecto Curricular.

A continuación, se presentan algunas orientaciones, a modo metodológico, para el diseño del Syllabus, según el formato institucional actualizado a través del SIGUD:

		<b>UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS</b>		<b>FORMATO SYLLABUS</b>	
<b>FACULTAD:</b>					
<b>PROYECTO CURRICULAR:</b>			<b>CÓDIGO DEL PLAN DE ESTUDIOS:</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO</b>					
<b>NOMBRE DEL ESPACIO ACADÉMICO:</b>					
Código del espacio académico				Número de créditos académicos	
Distribución horas de trabajo	HTD			HTC	HTA
Tipo de espacio académico (x)	Asignatura			Cátedra	
<b>NATURALEZA DEL ESPACIO ACADÉMICO (x) :</b>					
Obligatorio Básico		Obligatorio Complementario		Electivo intrínseco	Electivo extrínseco
<b>CARÁCTER DEL ESPACIO ACADÉMICO</b>					
Teórico		Práctico		Teórico-Práctico	Otros: (abrir desplegable) Cuál: _____
<b>MODALIDAD DE OFERTA DEL ESPACIO ACADÉMICO (X):</b>					
Presencial		Presencial con incorporación de TIC		Virtual	Otros: Cuál: _____
<b>II. SUGERENCIAS DE SABERES Y CONOCIMIENTOS PREVIOS</b>					
<b>III. JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO</b>					

<b>IV. OBJETIVOS DEL ESPACIO ACADÉMICO (GENERAL Y ESPECÍFICOS)</b>			
<b>V. PROPÓSITOS DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE (PFA) DEL ESPACIO ACADEMICO</b>			
<b>VI. CONTENIDOS TEMÁTICOS</b>			
<b>VII. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE</b>			
<b>VIII. EVALUACIÓN</b>			
<b>IX. MEDIOS Y RECURSOS EDUCATIVOS</b>			
<b>X. PRÁCTICAS ACADÉMICAS - SALIDAS DE CAMPO</b>			
<b>XI. BIBLIOGRAFÍA</b>			
Básicas. Complementarias. Bases de datos. Páginas WEB			
<b>XII. SEGUIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN DEL SYLLABUS</b>			
Fecha revisión por Consejo Curricular:			
Fecha aprobación por Consejo Curricular:		Número de acta:	

## La estructura del Syllabus

### I. Identificación del espacio académico.

**Nombre del espacio académico:** Establecer la manera cómo quedó nominado el espacio académico dentro del plan de estudios del Proyecto Curricular según la aprobación del registro calificado.

**Código del espacio académico:** Incluir el número de codificación del espacio académico asignado en el proceso de incorporación en el Sistema de Gestión Académico.

**Número de créditos:** Ubicar el número de créditos del espacio académico, conforme se encuentra establecido en el Plan de Estudios del Proyecto Curricular.

**Distribución horas de trabajo:** De acuerdo el número de créditos del espacio académico y con lo aprobado por las instancias académicas de la Universidad y lo presentado al Ministerio de Educación Nacional, el trabajo académico se distribuye en:

- *Horas de trabajo directo:* Tiempo en el que se desarrolla el espacio académico en una sesión general con la participación de la totalidad de estudiantes y el (los) profesor(es), los modelos de enseñanza y los modos de aprendizaje dependerán de la tipología de espacio académico sugerido y de la naturaleza de los conocimientos que se abordan. En general consiste en el trabajo desarrollado en los espacios académicos por la acción del profesor con el colectivo de estudiantes.
- *Horas de trabajo cooperativo:* Es el tiempo en el que se dan espacios de trabajo de grupos pequeños de estudiantes o individual con el profesor(es) para avanzar en aspectos pertinentes para el desarrollo del trabajo académico. Ayuda a precisar aspectos del trabajo que se está desarrollando, para clarificar situaciones que puedan estar constituyéndose en obstáculos para el aprendizaje o para presentar avances de los proyectos de trabajo en que se haya comprometido el estudiante. En general, se da por el trabajo interactivo entre el profesor y grupos pequeños de estudiantes en relación con modelos teóricos, centros de interés, experiencias, preguntas de investigación, entre otros. El trabajo interactivo está previamente concertado entre el profesor y los estudiantes con el fin de hacer el seguimiento particular al proceso de enseñanza y de aprendizaje.
- *Horas de trabajo autónomo:* Es el tiempo en el que se realiza(n) el(los) estudiante(s) sin la presencia del profesor y tiene como finalidad preparar las actividades académicas de sesiones posteriores, adelantar trabajos de acuerdo con sus intereses y las necesidades del trabajo académico o para retroalimentar en aspectos que puedan haberse identificado como deficientes en el marco de las actividades de aprendizaje.

Cualquier cambio en la distribución de las horas, este debe ser avalado inicialmente por el Consejo Curricular, quién informa al Consejo de Facultad, para dar traslado a la Vicerrectoría Académica para su presentación ante el en el Consejo Académico. Posteriormente, desde el proceso se radica al MEN la modificación con su respectiva justificación.

#### **Tipo de espacio académico:**

De acuerdo con la normativa vigente, el espacio académico puede ser:

- *Asignatura:* Unidad básica de organización curricular (corresponde al nivel micro curricular); es el lugar de encuentro en el que se desarrollan/configuran prácticas y experiencias de enseñanza para promover aprendizajes y procesos formativos con base en la organización de

conocimientos disciplinarios, interdisciplinarios o transdisciplinarios que hacen parte de los planes de estudio de un proyecto curricular.

- *Cátedra*: Espacio académico que aborda una o varias temáticas y problemáticas, propias del contexto institucional, local, nacional, regional y mundial. La cátedra se vincula de manera directa componente transversal institucional.

#### **Naturaleza del espacio académico:**

**Espacios académicos obligatorios:** Corresponde con los espacios académicos que incorporan de manera directa las áreas, campos y problemas de conocimiento de la disciplina y la profesión, los cuales se encuentran definidos en el plan de estudios. Estos se clasifican en obligatorios básico y obligatorios complementario. Estos pueden ser:

- *Obligatorio básico*: Corresponde espacios académicos que de manera directa incluyen en su estructura conocimientos, teorías y metodologías fundamentales, así como la definición de destrezas y habilidades que requiere el estudiante para el desarrollo de los Propósitos de la Formación y de Aprendizaje específicos de una disciplina o profesión.
- *Obligatorio complementario*: Refiere a los espacios académicos que promueven la apropiación y aplicación de conocimientos pertenecientes a otras áreas de conocimiento distintas al del Proyecto Curricular y que aportan al desarrollo disciplinar y profesional. Contribuyen a ampliar el espectro de saberes y a fortalecer los Propósitos de la Formación y de Aprendizaje relacionados con otros tipos de aprendizajes y habilidades orientados a la Formación Integral del estudiante.

**Espacios académicos electivo:** Se comprenden como aquellos espacios académicos de libre elección por parte del estudiante que permiten profundizar en conocimientos, saberes y prácticas de diversas áreas de conocimiento disciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario; fortalecen la formación integral y el desarrollo de nuevas habilidades a las promovidas por el Proyecto Curricular; fomentan el diálogo de saberes de acuerdo con los intereses personales y profesionales de los estudiantes.

- *Electivo intrínseco*: Espacios académico electivo que pueden ser cursados dentro del Proyecto Curricular donde se encuentra inscrito el estudiante.
- *Electivo extrínseco*: Espacios académicos electivos podrán ser cursados dentro del Proyecto Curricular donde se encuentra inscrito el estudiante, en otros Proyectos Curriculares de la Facultad o de la Universidad. Por su carácter de libre escogencia, también podrán ser espacios ofrecidos por otras Instituciones de Educación Superior tanto a nivel nacional como internacional con las cuales la Universidad tiene convenio de cooperación y de movilidad académica.

#### **Carácter del espacio académico**

Hace referencia a las formas de organización del proceso de enseñanza y aprendizaje que se articulan con los Propósitos de la Formación y de Aprendizaje, en ellos se definen las estrategias de enseñanza y las metodologías a utilizar por el docente para el desarrollo de los contenidos y experiencias formativas. Según su carácter pueden ser:

- i) *Teórico*: espacio académico que enfatiza en el desarrollo y dominio conceptual de los contenidos temáticos; se enfoca en la adquisición de aspectos formales teóricos y epistemológicos del área de conocimiento. Implica el establecimiento de relaciones y organización de categorías, teorías, modelos o estructuras, entre otros por parte de los estudiantes; puede tener un carácter disciplinario, interdisciplinario y multidisciplinario.

- ii) *Práctico*: espacio académico que se relaciona con el desarrollo experiencias formativas que privilegian la relación de los conocimientos con la aplicación de técnicas, métodos o procedimientos por parte del estudiante.
- iii) *Teórico-práctico*: Espacio académico que se caracteriza por hacer evidente la integración teórico-conceptual y de la práctica-experimental, para el desarrollo de los contenidos. Busca que el estudiante establezca conexiones permanentes entre los conceptos y teorías que soportan un campo de conocimiento específico con situaciones de la realidad.
- iv) *Otros*: Si el espacio académico no se encuentra en la anterior tipología, verificar si dentro del desplegable se encuentra el carácter que corresponda. En caso de no poder ubicarlo, allí, en cuál, mencione el nombre.

El desplegable de otros contiene los siguientes caracteres:

- Formación artística grupal de pequeño formato: Los ambientes de aprendizaje requieren de un entrenamiento específico para desarrollar estos espacios académicos, también responden a estos mismos tipos de agrupaciones y estructuras para las actividades escénicas.
- Formación artística grupal de mediano formato: Son espacios académicos en donde se desarrolla un entrenamiento y de creación grupal específico en artes como los ensambles.
- Formación artística de gran formato: Este tipo de clasificación responde a un mínimo de 20 y un máximo de 60 estudiantes por curso. Las prácticas artísticas grupales que se requieren en este espacio académico corresponden a la estructura de una orquesta sinfónica o evento artístico interdisciplinar o disciplinar.
- Práctica pedagógica: Espacio académico orientado a la formación de formadores, se encuentra situada en la relación entre los saberes específicos, la pedagogía y las prácticas de enseñanza. Como práctica pedagógica incluye procesos de reflexivos fundamentados en principios de integralidad e interdisciplinariedad.
- Práctica docente: Es el conjunto de acciones que, en el proceso de formación, de conceptualización, de investigación y de intervención se desarrollan en instituciones educativas, territorios, comunidades, grupos diversos o en condición de discapacidad; se concretan en aspectos relacionados con los saberes profesionales en áreas distintas a la formación docente.
- Práctica formativa en salud: Espacio académico que se desarrolla en convenio con entidades prestadoras de salud, que potenciar los Propósitos de Formación y de Aprendizaje, promueven el desarrollo de competencias, capacidades y nuevos conocimientos para el ejercicio profesional autónomo, responsable y ético, en áreas de las ciencias de la salud.

**Modalidad de oferta del espacio académico:** modo de desarrollo curricular de un espacio académico, estas pueden ser:

- *Modalidad presencial*: espacios académicos que propician la interacción y encuentros entre docentes y estudiantes, en un espacio físico determinado y común.
- *Modalidad presencial con incorporación de TIC*: incorporación de las TIC en los espacios académicos asociado a las horas de trabajo autónomo o de trabajo colaborativo, a través del uso de plataformas o aulas virtuales.
- *Modalidad virtual*: Corresponde con espacios académicos mediados 100% por plataformas tecnológicas que propician actividades de carácter asincrónico y la consolidación de metodologías alternativas para la formación autónoma de los estudiantes en relación con el

conocimiento y los Propósitos de Formación y de Aprendizaje. El vínculo entre los docentes y los estudiantes se establece únicamente a través de los medios tecnológicos, y se basan en la retroalimentación y orientación sobre avances en el aprendizaje por parte de los estudiantes.

Este tipo de espacio académico corresponde a proyectos curriculares de carácter virtual según su registro calificado.

## **II. Sugerencias de saberes y conocimientos previos**

Se sugiere indicar al estudiante y al docente consejero los conocimientos o habilidades con los que idealmente debe contar para poder asumir de manera sólida el proceso educativo dentro del espacio académico referenciado en el syllabus, generando articulaciones de acuerdo con la trayectoria académica propuesta por el Proyecto Curricular o Programa.

## **III. Justificación del espacio académico**

En este apartado, se presenta una descripción general del sentido de espacio académico (el porqué); los campos, áreas temáticas y problemas que van a desarrollarse; la pertinencia y aporte a la formación del profesional con base en los propósitos de formación y de aprendizaje del Proyecto Curricular o Programa. Incluye justificaciones pedagógicas y didácticas. Según la naturaleza del espacio académico y sus necesidades particulares, puede incluirse requisitos (si los hay) para que un estudiante pueda acceder al espacio académico, así como conocimientos previos.

## **IV. Objetivos del espacio académico (general y específicos)**

Corresponde con los propósitos que plantea el espacio académico para favorecer el aprendizaje, el desarrollo de conocimientos, habilidades y destrezas en los sujetos. Incluye, además, el ambiente pedagógico que se espera promover para el abordaje temático del mismo (lo anterior significa que los objetivos de formación establecen las intenciones pedagógicas, didácticas y formativas que tiene el docente para el desarrollo del espacio académico). Se sugiere un objetivo general, y otros específicos con base en los núcleos, ejes temáticos del curso. Aquí es importante, definir objetivos de formación que se articulen con el perfil de egreso, y, por tanto, con la manera cómo cada espacio académico contribuye a fortalecerlo.

Ejemplos: Favorecer un espacio de construcción crítica alrededor (ejes temáticos, problémicos) que potencien el pensamiento crítico y reflexivo; incentivar procesos creativos en torno a los núcleos temáticos de la asignatura, que contribuyan a que los estudiantes establezcan relaciones entre estos y situaciones de contexto.

## **V. Propósitos de formación y de aprendizaje (PFA) del espacio académico**

Los Propósitos de Formación y de Aprendizaje –PFA– conjugan intenciones en torno a lo que se espera que un sujeto aprenda y comprenda para poder interactuar en el contexto. Involucran procesos cognitivos y comprensivos que se espera de los sujetos para usar ese conocimiento en función de diversos tipos de actividades y experiencias del ejercicio profesional.

Deben articularse con las formas como está configurado el saber de una determinada disciplina y/o área; el lugar de ese conocimiento en el contexto social; el aporte de los profesionales que se forman en dicha área (por lo que establecen conexión directa con los perfiles de egreso), y, finalmente, las habilidades que se pueden potenciar de manera transversal.



Se sugiere establecerlos con base en los ejes temáticos y problemas que estructuran el espacio académico. Se hace necesario identificar la relación del espacio académico con alguno o alguno de los Propósitos de Formación de Aprendizaje del Proyecto Curricular. Se sugiere colocar en este espacio la formulación de ese PFA. Se busca establecer coherencia interna entre los distintos espacios académicos y la propuesta formativa definida en el Proyecto Curricular.

## **VI. Contenidos temáticos**

Se define la manera cómo van a ser organizados los contenidos temáticos y/o problemáticos del espacio académico, los cuales establecen relación directa con los propósitos de formación y de aprendizaje del espacio académico. Se pueden organizar por ejes, núcleos o unidades temáticas. Por ejemplo:

### **Núcleo 1: Contexto e historia de la enfermería**

Su propósito es aproximar teórica y conceptualmente a los estudiantes en la comprensión de cómo la enfermería se ha desarrollado hasta convertirse en una disciplina profesional. El núcleo aborda temáticas relacionadas con:

- Tendencias históricas en la enfermería.
- Desarrollo teórico y conceptual de la enfermería en el siglo XXI
- La enfermería como disciplina profesional.

### **Núcleo 2: Marco normativo de la enfermería**

Plantea un análisis normativo en relación con el ejercicio profesional de enfermería, de manera que, los estudiantes alcancen una comprensión sociopolítica de la profesión. Los desarrollos de este núcleo están relacionados con:

- Ley 911 de
- Ley 266
- Sucesivas normas

**NOTA:** Importante que, si se organiza por núcleos, se tenga en consideración que lo conveniente es que existan mínimo tres núcleos temáticos. Por otro lado, de acuerdo con los objetivos de formación y las habilidades a favorecer en los estudiantes, se pueden fundamentar estos núcleos desde ejercicios de investigación-reflexión.

Cada núcleo temático, define contenidos conceptuales, estrategias para su desarrollo, y modos en que serán valorados los aprendizajes en los estudiantes.

## **VII. Estrategias de enseñanza que favorecen el aprendizaje**

Los aspectos para incluir para justificar las estrategias de enseñanza tienen que ver con: la articulación con los principios pedagógicos tanto del Proyecto Educativo Universitario – PUI, como con el Documento Maestro del Proyecto Curricular o Programa.

- Articulación con los resultados PFA, lo que significa que de acuerdo con la naturaleza de estos se deben proponer estrategias de enseñanza que favorezcan su desarrollo.
- Definir distintos tipos de estrategias con base en el tratamiento de las temáticas: algunas pueden ser teóricas, otras pueden estar articulando la teoría y la práctica; finalmente, pueden encontrarse actividades pedagógicas prácticas.

- Es clave que esas estrategias permitan potenciar en los estudiantes conocimientos y habilidades para el alcance de los PFA.
- Tener en cuenta en la definición de esas estrategias los intereses e ideas previas de los estudiantes.
- Favorecer estrategias que contribuyan al desarrollo de pensamiento crítico, reflexivo, creativo. Así como aquellas que incentiven el trabajo colaborativo y autónomo.

## **VIII. Evaluación**

Los aspectos deben considerarse para definir la propuesta de evaluación:

- Enfoque de evaluación que se va a tener en cuenta: darle un carácter procesual, formativo, basado en la retroalimentación, la comunicación. Ver PUI y Proyecto curricular.
- Darle un carácter pedagógico a la evaluación, de manera que, a través de ella, se pueda comprender los procesos de aprendizaje del estudiante.
- Organización de la evaluación, que, de acuerdo con las orientaciones de la Universidad, existen dos cortes y una evaluación final.

En términos de organización de los cortes evaluativos, la universidad tiene establecidos los siguientes: **Corte 1: 35%; Corte 2: 35%; Evaluación final: 30%.**

Para cada uno de estos cortes, se deben definir qué aspectos se van a evaluar con estas estrategias de evaluación que permitan la articulación con los PFA. Adicionalmente, se determinarán criterios cualitativos de evaluación que permitan dar cuenta de estos resultados.

## **IX. Medios y recursos educativos**

Describir la dotación, ambientes físicos y/o virtuales de aprendizaje (mobiliarios específico, plataformas tecnológicas, sistemas informáticos, requerimientos de equipos de laboratorio o recursos que sean necesarios para el desarrollo de las intencionalidades formativas y contenidos propuestos en el espacio académico.

## **X. Prácticas académicas – Salidas de campo**

En caso que dentro del desarrollo del espacio académico esté contemplada un conjunto de actividades dirigidas por uno o varios docentes de la Institución, que se desarrollen fuera de las sedes de la Universidad y que tengan como fin, proporcionar al estudiante experiencias directas en diversos escenarios sociales, ambientales, artísticos, educativos y similares; constituyéndose en un ejercicio de aproximación disciplinar e interdisciplinarias en donde se articulan saberes, conocimientos y metodologías de forma holística, mencionarlo en este apartado.

## **XI. Bibliografía**

Se incluyen distintos tipos de fuentes de apoyo para el desarrollo del espacio académico:

**Documentos básicos:** están articulados tanto a los resultados de aprendizaje como a los núcleos temáticos. Estos documentos deben ser trabajados en el espacio académico. Incluyen libros, revistas, consultas de internet, entre otros.

**Documentos complementarios:** corresponden con bibliografía que puede ser usada tanto por el docente como por los estudiantes, para ampliar la comprensión de las temáticas y problemas abordados. Incluyen libros, revistas, consultas de internet, entre otros

**Bases de datos:** incluir el nombre de las bases de datos, que se relacionan directamente con los temas y problemas que propone el espacio académico.

**Páginas WEB:** Ubicar los enlaces de las distintas páginas que van a ser empleadas por el espacio académico. Ubicar los enlaces correspondientes.

Para la Bibliografía utilizar NORMAS APA, sexta edición.

## **XII. Seguimiento y actualización del syllabus.**

**Elaboración:** Ubicar el dato de la persona o equipo de personas que construyeron el syllabus.

**Revisión:** Ubicar el dato de la persona o responsable curricular que revisó el syllabus.

**Seguimiento a la revisión y actualización del syllabus:** Corresponde las decisiones que tome el Proyecto Curricular para hacer seguimiento y modificar (de ser necesario) la propuesta del syllabus. Estas modificaciones pueden darse por distintas razones: i) ajustes curriculares; ii) inclusión de nuevos problemas y temáticas en el proyecto curricular; iii) nuevas orientaciones de la universidad en términos de los procesos curriculares, entre otros.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICA**

- Parkers, J. (2017 de enero de 2002). A Good Syllabus. Obtenido de [https://es.slideshare.net: https:// es.slideshare.net/aliabbas\\_aa/constructing-a-learner-centric-semantic-syllabus-for-automatic-text-book-generation](https://es.slideshare.net/https://es.slideshare.net/aliabbas_aa/constructing-a-learner-centric-semantic-syllabus-for-automatic-text-book-generation).
- Tobón, S. (2006). Formación basada en competencias. Santiago de Chile: Educación.
- Universidad Distrital Francisco José de Caldas – Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales (2015). Guía para la presentación y diseño del Syllabus.