



**Taller:**  
**Diseño de Asignaturas con**  
**Resultados de Aprendizaje y SCT**

# Contexto

- (Re) Diseño Curricular dentro del contexto del modelo educativo de la UdeC
- Implementación del SCT
- Diseño de Asignaturas alineadas a los perfiles de egreso y al modelo educativo de la UdeC

## Cuales son los resultados de aprendizaje de esta sesión del taller?

- Explicar el concepto de resultados de aprendizaje
- Diferenciar los niveles de la Taxonomía de los objetivos educativos de Bloom
- Aplicar la Taxonomía de Bloom para redactar resultados de aprendizaje
- Reconocer las ventajas de los resultados del aprendizaje
- Analizar los problemas causados por resultados de aprendizaje mal escritos

# Que debes esperar al finalizar el taller?

- Comprender el modelo educativo que promueve la Universidad de Concepción
- Comprender y Valorar el perfil de egreso de la carrera en la cual participas
- Diseñar una asignatura alineada con el perfil de egreso de la carrera, el modelo educativo de la UdeC: construir un programa de asignatura y construir su syllabus.
- Comprender el SCT
- Calcular los SCT de una asignatura a partir de su syllabus.

# ¿Qué son los resultados de aprendizaje?

- Los resultados de aprendizaje son afirmaciones de lo que un estudiante debe evidenciar (saber, entender y/o saber demostrar) después de terminar un proceso de aprendizaje.

## Acercas de esta definición

- Se centra en el estudiante y sus procesos de aprendizaje
- Se focaliza en lo propósitos del proceso de enseñanza
- Establece que son observables

# ¿Por qué no hablamos de Objetivos o Competencias?

- Competencia es un concepto polisémico. No hay consenso en la literatura. Las competencias bien redactadas son resultados de aprendizaje.
- Los objetivos aluden los propósitos de enseñanza (desde el punto de vista del profesor), a veces también incorporan metas. También se habla de objetivos desde el punto de vista del aprendizaje.
- Los resultados de aprendizaje SIEMPRE se centran en el estudiante y sus procesos de aprendizaje.

# ¿En qué contexto debemos pensar en resultados de aprendizaje?

- Diseño de actividades de aprendizaje: asignaturas (cursos, módulos), planes de estudio
  - Establecimiento de métodos de enseñanza/aprendizaje
  - Establecimiento de estrategias e instrumentos de evaluación
  - Establecimiento de los recursos asociados
- Reconocimiento de actividades de aprendizaje (Créditos transferibles, movilidad estudiantil y LLL)





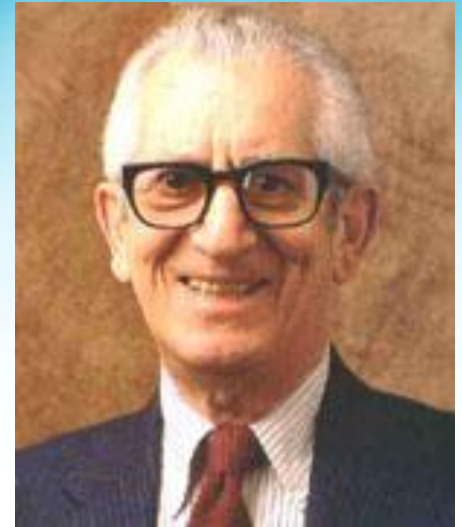
**Redactando  
Resultados de Aprendizaje**

# Taxonomía de los objetivos educativos según Bloom

- La taxonomía de Bloom es una ayuda muy útil para redactar los resultados de aprendizaje
- Consiste en una jerarquía de procesos cada vez mas complejos, que deseamos que nuestros estudiantes desarrollen
- Es adecuada para que los profesores puedan escribir los resultados de aprendizaje , ya que ofrece una estructura ya hecha y una lista de verbos
- Se eligió por motivos prácticos

# Benjamín Bloom (1913-1999)

- El consideraba el aprendizaje como un proceso “Utilizamos nuestro conocimiento previo como base para edificar niveles mas complejos de conocimiento”
- Investigó el desarrollo de la clasificación de los niveles de conductas del pensamiento en el proceso de aprendizaje
- Trabajó en la creación de una clasificación de los diferentes niveles de estas conductas de pensamiento, desde el simple recuerdo de hechos en el nivel más básico, hasta la evaluación en el nivel superior



# Taxonomía de Bloom - Dominio Cognitivo

**6. Evaluación**

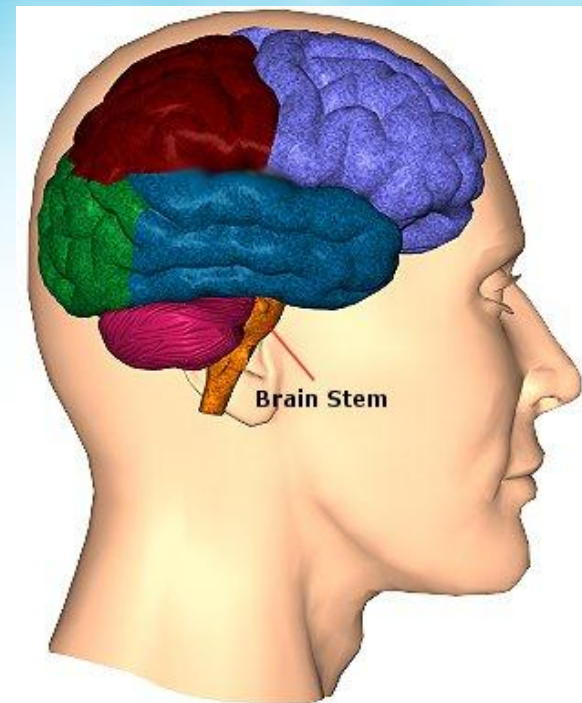
**5. Síntesis**

**4. Análisis**

**3. Aplicación**

**2. Comprensión**

**1. Conocimiento**



# 1. Conocimiento:

La capacidad de recordar o acordarse de los hechos sin entenderlos necesariamente.



- Usar verbos de acción como: recopilar ,definir, describir, duplicar, enumerar, examinar, encontrar, identificar, categorizar, listar, memorizar, nombrar, ordenar, resumir, presentar, citar, recordar, registrar, relatar, repetir ,reproducir, mostrar, exponer, tabular contar.

# Ejemplos de Conocimiento

- **Definir** qué tipos de comportamiento constituyen una falta de práctica profesional en la relación entre un (a) Trabajador (a) Social y su Cliente.
- **Listar** criterios a tener en cuenta en el cuidado de personas con discapacidad mental
- **Describir** cómo y porqué las leyes cambian y las consecuencias de estos cambios en la sociedad
- **Enumerar** las etapas del método científico.

## 2. Comprensión:

Capacidad de comprender e interpretar la información aprendida



- Usar verbos de acción como: Asociar , cambiar, clarificar, clasificar, construir, contrastar, convertir, descifrar, defender, describir, diferenciar, discriminar, discutir, estimar, explicar, expresar, extender, generalizar, identificar, ilustrar, indicar, inferir, interpretar, localizar, predecir, reconocer, repetir, examinar, seleccionar, resolver, traducir.

# Ejemplos de Comprensión

- **Distinguir** entre derecho civil y derecho penal
- **Traducir** párrafos cortos en inglés
- **Explicar** los efectos socioeconómicos de la disminución de la tasa de natalidad en Chile
- **Explicar** el impacto de las culturas griega y romana en la civilización occidental



## 3. Aplicación:

La capacidad de usar información aprendida en situaciones nuevas , por ejemplo, utilizar ideas y conceptos para resolver problemas



- Usar verbos de acción como: Aplicar, valorar, calcular , cambiar, elegir, completar, construir, demostrar , desarrollar, descubrir, dramatizar, emplear, examinar, experimentar, encontrar, ilustrar, interpretar, manipular, modificar, operar, organizar, practicar, predecir, preparar, producir , relacionar, programar , seleccionar, demostrar, dibujar, resolver, transferir , usar.

# Ejemplos de Aplicación

- **Construir** una cronología de los eventos más significativos en la historia del Trabajo Social en Chile.
- **Aplicar** el conocimiento del control de infección en el mantenimiento de las instalaciones para el cuidado de pacientes.
- **Relacionar** las etapas de la vida familiar con los principales conflictos presentes en una relación de matrimonio o convivencia.
- **Demostrar** cómo los cambios en el código criminal afectaron los índices de encarcelación en Escocia del siglo XIX.
- **Diseñar** un programa para resolver un problema dado.

## 4. Análisis:

Capacidad de separar los componentes de la información, por ejemplo. buscar relaciones internas e ideas (comprensión de la estructura organizativa)



- Usar verbos de acción como:  
Analizar, valorar, ordenar, descomponer, calcular, categorizar, comparar, conectar, contrastar, criticar, debatir, deducir, determinar, distinguir, discriminar, diferenciar, dividir examinar, experimentar, identificar, ilustrar, inferir, inspeccionar, investigar, pedir, resumir, señalar, cuestionar relatar, separar, subdividir, testar.

## Ejemplos de Análisis

- Analizar por qué la sociedad criminaliza ciertos tipos de comportamientos .
- Comparar y contrastar los distintos modelos de comercio electrónico.
- Clasificar las distintas áreas de interés especial en la Odontología.
- Debatir los efectos económicos y medioambientales del proceso de la conversión de energía.
- Identificar y cuantificar fuentes de errores en mediciones.
- Calcular la pendiente a partir de mapas en m , km, % y ratio.
- Analizar críticamente una amplia selección de textos pertenecientes a distintos épocas y géneros literarios
- Comparar las prácticas dentro del aula de un profesor recién licenciado con las de un profesor con veinte años de experiencia

## 5. Síntesis:

### Capacidad de poner juntos los componentes



- Usar verbos de acción como: Discutir, ordenar, organizar, clasificar, recoger, combinar, compilar, componer, construir, crear, diseñar, desarrollar, inventar, establecer, explicar, formular, generalizar, generar, integrar, inventar hacer, dirigir, modificar, organizar, originar, planificar, preparar, proponer, reconstruir, relatar, reorganizar, revisar, reescribir, establecer, resumir.

# Ejemplos de Síntesis

- **Reconocer y formular** problemas que pueden ser resueltos usando soluciones de manejo de energía
- **Proponer** soluciones a problemas muy complejos surgidos durante el trabajo con grupos de la comunidad asignada
- **Integrar** conceptos de procesos sociales, psicológicos y biológicos en la intervención de caso
- **Organizar** un programa de educación para una organización comunitaria
- **Resumir** las causas y los efectos del consumo de drogas en los adolescentes

## 6. Evaluación:

capacidad de juzgar la importancia de la información para un objetivo específico



- Usar verbos de acción como: Valorar, determinar, discutir, evaluar, añadir, elegir, comparar, concluir, contrastar, convencer, criticar, decidir, defender, juzgar, justificar, medir, predecir, opinar, recomendar, relatar, resolver, puntuar, resumir, apoyar, validar, valorar

# Ejemplos de Evaluación

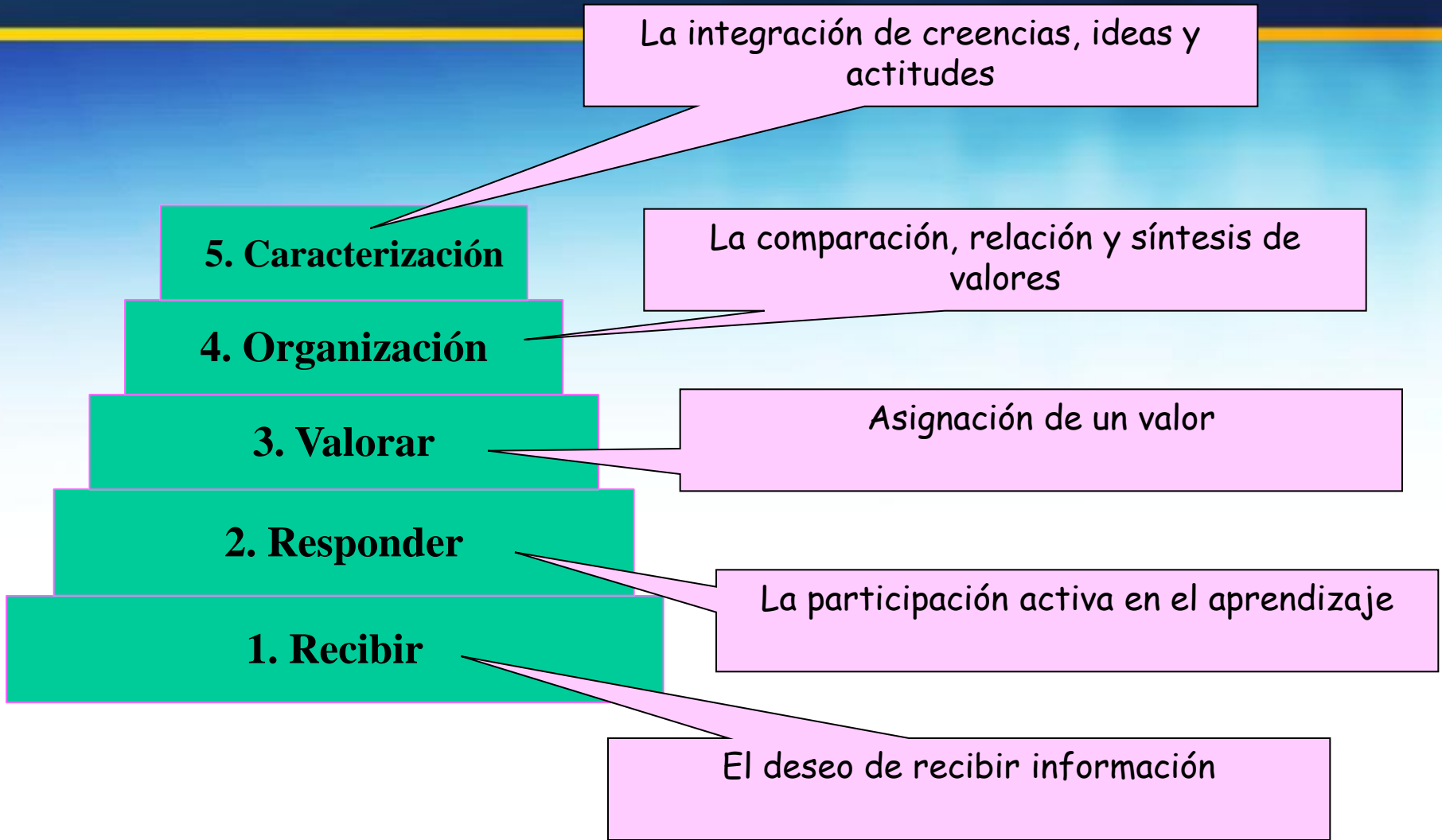
- **Evaluar** la influencia de los distintos tipos de liderazgo en la vida de un grupo
- **Predecir** los principales problemas que enfrentara una familia con hijos con problemas de consumo e drogas
- **Criticar** los cambios ocurridos en la educación en Chile los últimos 10 años
- **Validar** un sistema de intervención en caso



# Dominio Afectivo Taxonomía de Bloom

- El dominio AFECTIVO (“sentimientos”) relacionado con cuestiones de valores: implica actitudes





# Verbos activos para el dominio afectivo

Recibir	Preguntar, describir, dar, seleccionar, usar, elegir, seguir, retener, replicar, señalar.
Responder	Contestar, cumplir, discutir, actuar, informar, ayudar, conformar, leer, investigar
Valorar	Explicar, invitar, justificar, adherir, iniciar, proponer, compartir, defender
Organizar	Adherir, defender, elaborar, jerarquizar, integrar, combinar, ordenar, relacionar
Caracterizar	Actuar, asumir, comprometerse, identificarse, cuestionar, proponer

# Ejemplos de Resultados del Aprendizaje en el dominio Afectivo

- Compartir la necesidad de tener estándares éticos y profesionales
- Responder según la necesidad de confidencialidad en la relación profesional con el cliente
- Participar en discusiones de clase con compañeros (as) y docentes
- Resolver los asuntos de conflicto entre creencias personales y consideraciones éticas
- Aceptar en su totalidad la responsabilidad del bienestar de los niños en un centro de protección de menores
- Actúa con los pacientes de una manera ética y humana

# Dominio Psicomotor

- El dominio psicomotor está relacionado con destrezas físicas.



Las destrezas están tan desarrolladas que posibilita la creatividad para situaciones especiales

están bien desarrolladas y la persona puede modificar ciertos movimientos para abordar situaciones con problemas o adecuar ciertos requerimientos.

**7. Dar origen a**

**6. Adaptación**

**5. Respuestas Complejas y Manifiestas**

Actividades físicas posibles que incluyen patrones de movimientos complejos. Las respuestas son automáticas y la eficiencia se indica por medio de una actuación apropiada y altamente coordinada, y esto con un mínimo de esfuerzo desperdiciado

**4. Mecanismo**

Estado intermedio para adquirir una destreza física. Respuestas adquiridas llegan a ser más habituales, y los movimientos se pueden llevar a cabo con cierta confianza y nivel de eficiencia

**3. Respuesta Dirigida**

**2. Disposición (mental)**

Intento por ensayo y error de adquirir una destreza física. La práctica conduce a una actuación mejorada.

**1. Percepción**

Habilidad para usar recomendaciones para guiar la actividad física

Estar preparado para tomar un curso de acción determinado. Esto puede implicar una disposición mental, física, o emocional

# Verbos activos para el dominio psicomotor

- adaptar,
- ajustar,
- administrar,
- alterar,
- organizar,
- juntar,
- balancear,
- inclinar (la cabeza),
- construir,
- calibrar,
- encargarse de la coreografía,
- combinar,
- construir,
- copiar,
- diseñar,
- entregar,
- detectar,
- demostrar,
- diferenciar (con el tacto),
- desmantelar,
- desplegar,
- diseccionar,
- conducir,
- estimar
- examinar,
- ejecutar,
- fijar,
- asir,
- moler,
- manipular,
- identificar,
- medir,
- remendar,
- remendar,
- Imitar (pantomima),
- imitar (mímica),
- mezclar,
- operar,
- organizar,
- llevar a cabo (con destreza),
- presentar,
- grabar,
- refinar,
- bosquejar,
- reaccionar,
- utilizar.

# Ejemplos de Resultados del Aprendizaje en el dominio psicomotor

- Anestesiar en forma local y efectiva la mandíbula y el maxilar
- Diseñar en una presentación bien ilustrada el proyecto de investigación en forma resumida
- Utilizar en forma efectiva y con destreza un software (por ejemplo MSWord, Powerpoint, etc)
- Practicar un vendaje utilizando una técnica aséptica
- Presentar en un informe oral la metodología y los hallazgos obtenidos en el proyecto de investigación





# Resultados de Aprendizaje: Consideraciones

# El desafío de empezar la tarea de escribir los resultados de aprendizaje

- Es muy importante que los resultados de aprendizaje estén escritos claramente para que los entiendan los estudiantes, colegas y examinadores externos
- Al escribir los resultados de aprendizaje hay que concentrarse en lo que esperamos que los estudiantes puedan demostrar después de terminar la actividad de aprendizaje
- Es práctica estándar listar los resultados usando frases como “Después de terminar la asignatura o el módulo con éxito , los estudiantes deberían ser capaces de: (lista de los resultados de aprendizaje)
- No se deberían utilizar frases complicadas. Si es necesario, usar más de una frase para garantizar la claridad
- Se recomienda entre 5- 8 resultados de aprendizaje por cada programa de asignatura.

# Checklist

- ¿He empezado cada resultado con un verbo de acción?
- ¿He evitado frases como : saber, entender, aprender, estar familiarizado con, estar expuesto a , tener reconocimiento de, reconocer y valorar?
- ¿He considerado resultados de aprendizaje en todos los niveles de la Taxonomía de Bloom, de todas las taxonomías?
- ¿Mis resultados de aprendizaje pueden ser observados y cuantificados?
- ¿Todos los resultados están vinculados con el perfil de egreso? \*



# Beneficios

- Ayudan a explicar mas claramente a los estudiantes lo que esperamos de ellos y así ayudarlos con sus estudios
- Ayudan a los profesores a centrarse más claramente en lo que quieren que los estudiantes consigan en cuanto a conocimiento y habilidades
- Ayudan a los profesores a definir los criterios de evaluación más eficazmente
- Contribuyen a informar a los empleadores del conocimiento y comprensión que tienen los egresados de las carreras.

# Problemas potenciales

- Podrían limitar el aprendizaje si los resultados de aprendizaje están escritos dentro de una estructura muy estricta- falta de desafío intelectual a los estudiantes
- Riesgo de crear un programa de estudios dominado por exámenes si los resultados de aprendizaje son demasiado estrictos
- Podrían crear confusión entre los estudiantes y los docentes si no se respetan las instrucciones cuando se escriben los resultados



**SCT**



# Sistema de Crédito Transferible

## Concepto de Crédito

- Unidad de medida transferible y acumulable que mide la cantidad de trabajo del estudiante para cumplir los objetivos del programa de estudios
- Actividades Presenciales
  - Horas clase teórica, Horas de clase práctica, Realización de pruebas y exámenes
- Actividades no Presenciales
  - Horas de estudio, Preparación de pruebas y exámenes, Trabajo en biblioteca, Prácticas, Investigación en web, Etc

# Modelo SCT: Acuerdo CRUCH

Se aprobó un rango común de 1.440 a 1.900 horas cronológicas anuales, para las universidades que conforman el Consejo de Rectores.

	Horas cronológicas semanales			
semanas anuales	40	45	50	55
30	1200	1350	1500	1650
32	1280	<b>1440</b>	<b>1600</b>	1760
34	1360	<b>1530</b>	<b>1700</b>	1870
36	1440	<b>1620</b>	<b>1800</b>	1980
38	1520	<b>1710</b>	<b>1900</b>	2090
40	1600	1800	2000	2200



# Modelo SCT: Características Generales

- El normalizador establecido en los planes de estudio para cada año académico es en **base 60**, según acuerdo de Vicerrectores del CRUCH
- En el marco del ECTS (Sistema de Créditos Europeo Transferibles), **60 créditos** representan el volumen de trabajo de **1 año** académico
- Por regla general, 30 créditos equivalen a un semestre y 20 créditos a un trimestre de estudios
- **1 crédito SCT** equivale a un rango de entre **24 a 31 horas de trabajo académico**.

# Asignación de crédito SCT a las actividades Curriculares

1. Elegir un período del plan de estudios
2. Distribuir los créditos SCT asociados al periodo (30 o 60) en las actividades curriculares del año, eligiendo alguno de los enfoques (próxima diapositiva)
3. Verificar en los syllabus que se está respetando la carga asignada (créditos) a cada asignatura
4. Balancear en caso de ser necesario, o reasignar la cantidad de créditos asignada a cada actividad curricular (volver a 2).
5. Volver a 1.
6. Verificar y Balancear salidas intermedias
7. Verificar y Balancear el plan de estudios completo

# Enfoques para asignar los SCT

- Enfoque 1: asignar un número de créditos SCT a cada actividad curricular sobre la base del esfuerzo relativo que le demanda a los estudiantes lograr los resultados de aprendizaje especificados.
- Enfoque 2: definir la carga que le demanda en horas a los estudiantes lograr los resultados de aprendizaje especificados para cada actividad curricular y distribuir los créditos SCT de manera proporcional

# Estrategias para balancear la carga

- Limitar el máximo de la carga permitida para cada actividad curricular (enfoque 1), y adecuar los resultados de aprendizaje a lo que es factible.
- Verificar la carga real del estudiante a través de mediciones (encuestas)
- Distribuir la carga en el plan de estudios según sea posible, para alivianar semestres sobrecargados (los créditos UdeC no son necesariamente un buen indicador de carga académica del estudiante)



**Taller:**  
**Diseño de Asignaturas con**  
**Resultados de Aprendizaje y SCT**