



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

**VICERRECTORIA ACADÉMICA
SISTEMA DE CREDITOS TRANSFERIBLES**

DOCUMENTO DE TRABAJO Definición del Crédito Transferible UBB

**Encargados: Williams Contreras H.
Fancy Castro Rubilar**

Junio 2009

Índice

1. ANTECEDENTES GENERALES.....	3
1.1. Sistema de Créditos Transferibles en Chile.....	3
1.2. Referencia del valor hora asignado en otras universidades	4
2. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES	6
2.1. Crédito Académico en la Universidad del Bío-Bío	6
2.2. Rango del valor del crédito SCT de acuerdo al número de semanas	6
2.3. Características sociales de la población estudiantil UBB.....	7
2.4. Estudio de Carga Académica del Estudiante de la UBB (CAED)	8
3. INCORPORACIÓN DEL SISTEMA DE CRÉDITOS TRANSFERIBLES	9
3.1. Variables para el valor de cálculo	9
3.2. Definición valor SCT en UBB.....	10
4. SIMULADOR MS EXCEL	11
5. PLAN OPERATIVO SCT UBB.....	14
5.1. Actividades y actores relevantes.....	14

1. ANTECEDENTES GENERALES

1.1. Sistema de Créditos Transferibles en Chile

El Sistema de Créditos Transferibles (SCT) es un nuevo sistema de créditos universitarios común a las instituciones del Consejo de Rectores CRUCH, que busca medir, racionalizar y distribuir el trabajo académico de los estudiantes entre las diversas actividades curriculares que componen su plan de estudios.

Lo anterior implica que los estudiantes, **tienen un tiempo finito** para dedicar a su quehacer diario, por cuanto, cada universidad es responsable de medir el trabajo real que a los estudiantes les demandan los requerimientos de sus respectivos planes de formación.

El crédito transferible se caracteriza por considerar el tiempo que requiere un estudiante para el logro de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de las competencias en una determinada actividad curricular.

Los componentes que señala el Sistema de Créditos Transferible son:

- 1.- La carga de trabajo académico total y efectivo de los estudiantes necesaria para el logro de aprendizajes.
- 2.- Promueve la legibilidad de un programa de formación y la transferencia de estos créditos académicos de una institución a otra.
- 3.- Favorece la movilidad estudiantil universitaria.

Por lo tanto, deben poseer un rango común de horas cronológicas anuales dependiendo de las semanas académicas de cada institución. Bajo un normalizador de créditos anuales de base 60.

El normalizador de base 60, según el acuerdo del Consejo Rectores, debe cumplir con siguientes requisitos:

- La divisibilidad del número 60 permite organizar fácilmente periodos bimestrales, trimestrales, semestrales y anuales y evaluar las respectivas cargas de trabajo de los estudiantes.
- Normalizador adoptado a nivel mundial que permite una comparabilidad de mayor cobertura: Europa, Asia, Latinoamérica, Canadá.
- Facilita la constitución de códigos de buenas prácticas que ofrecen a los interesados los instrumentos necesarios para crear condiciones de transparencia y facilitar el reconocimiento académico
- Permite una mayor movilidad estudiantil

1.2. Referencia del valor hora asignado en otras universidades

De acuerdo a lo recabado en otras universidades del Consejo de Rectores, se observó que intervienen tres factores para determinar la carga académica del estudiante:

El tipo de estudiante de ingreso:

Las universidades que tienen ingresos de quintiles superiores en rendimiento, cobertura y acceso a recursos, sus alumnos requieren menos atención y esfuerzo para lograr sus aprendizajes, en tanto las universidades con quintiles inferiores deben doblar esfuerzos para nivelar las competencias iniciales y socioculturales.

La capacidad institucional:

Las universidades que tienen experiencia en programas de renovación curricular permanente desde hace varios años, que les permite ir n más adelante en capacitación docente, organización recursos pedagógicos (planificación, sistematización de contenidos, sistemas de evaluación) y servicios vinculantes asociados a la atención del alumno (registros, certificaciones, etc.). Así se observa, que las universidades con mayor tiempo en reforma curricular postulan a un menor uso del tiempo en sus alumnos.

Los programas:

Existen grandes diferencias entre los tiempos de estudio de una carrera u otra, lo que ha llevado a proponer un sistema dual de contabilidad de horas (U de C, U de Chile), pero que se opera como un sistema informal, movilizand o tiempos de formación general a específicos. El valor del creditaje, sin embargo, se muestra como uno solo.

El SCT se discute un rango de flexibilidad de hasta un 5% en horas a partir del valor formal declarado, con el objeto de ajustar diferencias entre carreras.

Tabla de asignación de crédito por universidad (preliminares)

Universidad	Hrs sem (45-50)	Nº semanas académicas	Total horas	Valor Hora crédito	Valor operativo
1. U. de Antofagasta					
10. U. de Santiago		38			
11. U. C. Santísima Concepción	45	36	1620	27	27
12. U. Tecnológica Metropolitana		36	1800	30	30
13. U. T. Federico Santa María					
14. U. de la Serena					
15. U. Austral	44	34	1496	26	26
16. U. Católica del Maule					
17. U. Católica de Valparaíso		36	1800	30	30
18. U. de Chile		36	1800	rango 27-30	28
19. U. de Talca		38	1680	28	28
2. U. Arturo Prat		32	1440	24	24
20. U. de los Lagos					
21. U. de Magallanes		38	1740	29 horas (*)	29
22. U de playa Ancha		36	1620	27 horas (*)	27
23. U de Valparaíso					
24. U de Atacama					
25. U de Tarapacá		38	1740	29	29
3. U. del Bío-Bío		36	1800	--	30
4. U. Católica del norte	50	34	1700	28	28
5. U. de Concepción		34	1620	24-31	27
6. U. de la Frontera	44	36	1584	26.4	26
7. U. Católica de Temuco	50	34	1700	28	28
8. U. Metrop. Cs de la Educación					
9. Pontificia universidad católica		32	1440	24	24

Elaborado por Rodrigo Cárcamo, Margarita Makuc, actualizado por Williams Contreras

2. ANTECEDENTES INSTITUCIONALES

2.1. Crédito Académico en la Universidad del Bío-Bío

El Régimen de Estudios de la Universidad del Bío-Bío define la carga académica del estudiante como:

“Art. 9. La carga académica normal de un estudiante será de 20 créditos semestrales. Sin embargo, todo estudiante estará autorizado para inscribir asignaturas o actividades entre un mínimo de 16 y un máximo de 24 créditos semestrales”

No obstante, en la práctica las carreras actualmente trabajan en un promedio aproximado de 22 créditos semestrales. Asimismo, el valor del crédito con el que se opera actualmente considera solamente las horas pedagógicas presenciales, asignando en la definición de las mallas los siguientes valores:

1 crédito = 1 hora Teórica

1 crédito = 2 hrs. Práctica

1 crédito = 2 hrs. Laboratorio

En casos de asignaturas cuya suma total de horas Teóricas + Prácticas + Laboratorio da un resultado que termina con un número no entero de créditos, éste se aproxima al superior.

2.2. Rango del valor del crédito SCT de acuerdo al número de semanas

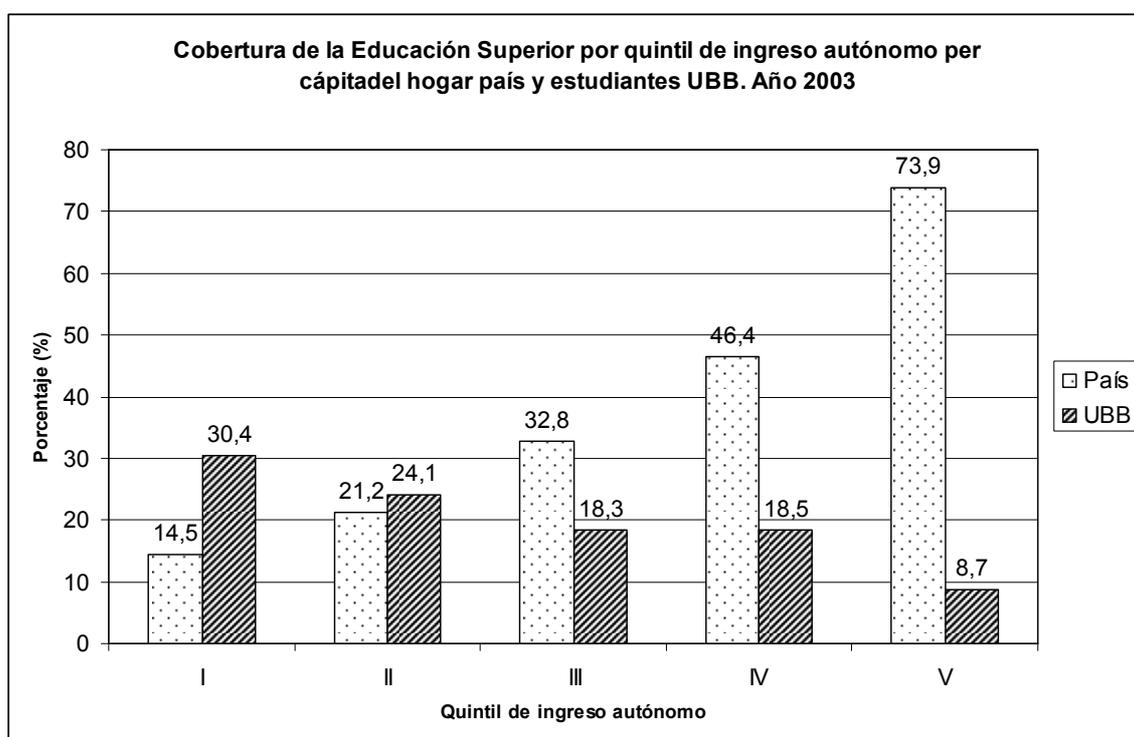
- Mide el tiempo real de dedicación del estudiante. Por lo tanto, no es el grado de dificultad en forma directa el que determina el creditaje de una actividad, incluido el período lectivo y de exámenes. En nuestra Universidad se definen **36 semanas de trabajo académico del estudiante**, compuesta de 34 semanas lectivas más 2 semanas de certámenes.
- Tenemos como referencia que:

Horas trabajo semanal	Horas anuales	Normalizador /60	Valor del Crédito SCT
45	1620	27,0	27 horas
46	1656	27,6	28 horas
47	1692	28,2	28 horas
48	1728	28,2	29 horas
49	1764	29,4	29 horas
50	1800	30,0	30 horas

Fuente: Guía SCT-Chile del CRUCH

2.3. Características sociales de la población estudiantil UBB

La cobertura de Educación Superior a nivel nacional responde a una tendencia característica del desarrollo del sector, donde los sectores más ricos (quintil V) han alcanzado un mayor acceso, con una cobertura del 73,7%, en tanto los quintiles I y II llegan a un 14,5% y 21,2%, respectivamente. Sin embargo, al analizar la Universidad del Bío-Bío el quintil I llega a un 30,4%, lo cual representa más del doble del acceso como país, el cual llega sólo a un 14,5%. Asimismo, los provenientes de los quintiles I y II alcanza en forma conjunta a un 54,5% sobre un 35,7% respecto al país. En tanto, del quintil más rico (V) decrece respecto al año 2000, alcanzando al 8,7%.



Fuente: Vicerrectoría de Asuntos Económicos UBB, VRAE Luis Améstica

Los alumnos pertenecientes a los quintiles inferiores (1 y 2) que conforman la mayor población estudiantil de la UBB, poseen a la vez mayores desventajas para movilizar recursos y capacidades.

La mayoría de los estudiantes que ingresa a la UBB, provienen en un 93% de colegios municipalizados y subvencionados, en un 73% forman parte de los tres primeros quintiles y un 65% constituyen la primera generación en sus familias que accede a la educación universitaria, trayendo consigo los déficit educacionales en cuanto a conocimientos y competencias propias de la educación secundaria de nuestro país y, esto último, dificulta su inserción en la vida universitaria.

2.4. Estudio de Carga Académica del Estudiante de la UBB (CAED)

El estudio de la estimación de carga académica del estudiante encargado por la Unidad de Gestión Curricular y Monitoreo en diciembre de 2008 consideró alrededor de 1300 estudiantes y 195 asignaturas. Este estudio preliminar realizado por el Dr. Carlos Rodríguez¹, muestra la percepción de los estudiantes acerca de la dedicación horaria al desarrollo de las asignaturas en virtud de las horas presenciales teóricas y prácticas, ayudantías, tutorías, lecturas, reuniones de trabajo y trabajo de producción personal.

Aún cuando no se ha hecho el cruzamiento de la carga académica de las asignaturas encuestadas en relación con las horas Teóricas, Prácticas y de Laboratorio asignadas, es posible determinar que la distribución de la carga es poco equilibrada en el contexto de la Universidad.

En consecuencia, se ha podido concluir que:

a) La percepción de que las horas de trabajo producción personal son muy superiores a las horas de trabajo presenciales.

b) Se perciben “grandes diferencias en el tiempo dedicado a las actividades académicas” de los alumnos por carrera, descubriendo que las carreras con mayor demanda horaria son: Arquitectura, Ingeniería en Ejecución Informática, Ing Comercial y Enfermería con un tiempo sobre las 60 horas semanales, llegando en períodos concentrados hasta 70 horas en el caso de Arquitectura. Las carreras con mejor aproximación a los tiempos de propuestos de 45-50 horas de carga semanal son las Pedagogías.

c) El tiempo de trabajo Autónomo del estudiante UBB equivale en promedio al doble del tiempo del trabajo presencial: Sin embargo, hay diferencias sustanciales al segregar el tiempo de trabajo personal en “Ayudantías”, “Tutorías”, “Trabajo Autónomo asociado a Asignaturas Teóricas”, “Trabajo Autónomo asociado a trabajo Práctico”, “Trabajo Autónomo asociado a Talleres”, y “reuniones de grupos”. Lo que permite estimar rangos para cada tipo de actividad, a modo de ejemplo, el trabajo autónomo práctico es el que demandaría mayor tiempo (2 veces el tiempo de las clases) y las tutorías el menor tiempo (0,2 veces el tiempo presencial)

Con estos indicadores ya es posible estimar una primera aproximación para calcular la carga real de alumno en el rediseño curricular de las carreras:

¹ De la Carrera de Trabajo Social, quien contó con la colaboración en Concepción del Prof. Fernando Farias de la misma carrera.

Algunas carreras se perfilan con mayor demanda horaria hacia el trabajo autónomo-práctico (Enfermería, Pedagogía en Educación General Básica, Diseño Industrial, Psicología, Ingeniería en Ejecución en Maderas y Nutrición y Dietética, entre otros). Otras carreras concentran la mayor demanda horaria en el desarrollo de trabajo en clases y trabajo autónomo-teórico (Ingeniería Ejecución en Computación e Informática, Pedagogía en Historia y Geografía y Pedagogía en Matemática); y otras carreras demandan mayor tiempo en ayudantías (Ingeniería Civil Industrial, Ingeniería Civil e Ingeniería Civil Informática)

La segregación por tipo de actividad permite definir valores referenciales comunes para el proceso de rediseño curricular. Ya existe, gracias a este estudio, un primer borrador para un sistema de cálculo y asignación de horas para la implementación de un modelo de carga académica estudiantil. En términos globales la distribución de uso de tiempo académico estudiantil actual en la UBB es:



3. INCORPORACIÓN DEL SISTEMA DE CRÉDITOS TRANSFERIBLES

3.1. Variables para el valor de cálculo

De acuerdo a los cuatro aspectos referenciales: el rango posible del valor del crédito SCT de acuerdo al número de semanas (1), el valor hora asignado en otras universidades (2), las características sociales de la población estudiantil UBB (3) y el estudio de carga académica del estudiante UBB (4), se propone

considerar las siguientes variables para establecer el valor en horas del crédito transferible en la UBB:

- Variable1: La carga semanal promedio que el estudiante dedica a sus estudios durante las semanas académicas a tiempo completo, según el estudio CAED, se aproxima al rango de ajuste más alto, es decir, **50 horas de trabajo semanal**, considerando tiempo presencial más el tiempo no presencial.
- Variable2: Carreras de 36 semanas académicas anuales, **16 semanas académicas semestrales + 2 semanas de exámenes o equivalentes**
- Variable3: Aplicando la tabla de ajuste (36 semanas x 50 horas semanales) se obtienen **1800 horas de dedicación anual**, que son divididos por el Normalizador 60 para el cálculo del valor de crédito

Se obtiene que: **1 CR SCT = 1800/60 = 30 horas**

Un crédito SCT en la Universidad del Bío-Bío **será equivalente a 30 horas cronológicas** de carga horaria total del alumno asociada al trabajo académico.

Finalmente, el estudio propuesto llevaría a considerar, en promedio, un 40% de tiempo de trabajo presencial y 60% de tiempo de trabajo autónomo.

3.2. Definición valor SCT en UBB

El presente documento constituye la base para elaborar la nueva normativa que considere la Regulación Reglamentaria del Crédito, de modo que exista una orientación clara y legal para la incorporación del SCT en los planes de estudio de las carreras.

Dentro de los rangos nacionales, el valor del crédito UBB, se encontraría en el grupo de mayor asignación horaria, lo cual es coherente con el tipo de estudiante que recibe la Universidad, los esfuerzos que implican su nivelación y el calendario académico de la Universidad.

Por esta razón se reconocen dentro de las actividades presenciales tanto las clases del período lectivo como las semanas de exámenes, actividades remediales o de nivelación, y todas aquellas que permitan atender a las necesidades de formación integral del tipo de alumno que ingresa a la institución.

Aspectos relacionados con la futura decretación:

Se considera que difundida y validada la fórmula de cálculo del SCT- UBB, se elaborará el reglamento respectivo que deberá ser presentado al Consejo Académico para su aprobación.

En consecuencia se requerirá modificar el Régimen de Estudio vigente, en lo que dice relación con los siguientes artículos:

Artículo 2, Define el crédito académico:

Letra e) CREDITO ACADEMICO: Unidad valorativa del trabajo sistemático semanal realizado por el alumno durante un semestre académico.

Artículo 9. La carga académica normal de un estudiante será de 20 créditos semestrales. Sin embargo, todo estudiante estará autorizado para inscribir asignaturas o actividades entre un mínimo de 16 y un máximo de 24 créditos semestrales.

Excepcionalmente, la inscripción de asignaturas o actividades que representen un número mayor o menor de créditos que los señalados en el párrafo precedente deberán ser autorizados por la unidad académica a la que pertenezca el alumno regular.

4. SIMULADOR MS EXCEL

Para facilitar el trabajo de la estimación del crédito SCT para cada asignatura se está trabajando en una planilla de cálculo que toma como referencia las asignaciones del modelo actual de carga horaria, que está centrado en las horas de trabajo del docente (Horas Teóricas, Horas Prácticas y Horas de Laboratorio).

El nuevo modelo de cálculo se centra en las actividades que debe desarrollar el estudiante y contempla los tiempos estimados de trabajo presencial y no presencial. Deberá ser validado en las jornadas de trabajo con las Escuelas y Departamentos.

<u>Actividades Presenciales</u>	<u>Actividades No Presenciales</u> Proyecciones según Estudio CAED)
Horas Teóricas*	Estudio personal (x1)
Horas Prácticas*	Trabajo Personal prácticos (x2)
Horas de Laboratorios*	Trabajo Personal Laboratorios (x2)
Talleres	Trabajo Personal Talleres (x2)
Formación integral	
Ayudantías	
Tutorías	
Prácticas profesionales supervisadas	Prácticas profesionales

*Vinculadas a las horas docentes del modelo actual

El simulador contiene aproximaciones a los tiempos de estudio asociado a cada tipo de actividad, pero **no es una fórmula impositiva de cálculo**, sino un facilitador para estimar el tiempo real que demanda al estudiante el diseño curricular actual. Una vez que cada carrera logre identificar los tiempos podrá planear acciones que permitan ajustarse a las 50 horas de carga semanal. Se trata, por tanto, de un insumo valioso para que las carreras apliquen una conversión del crédito UBB a SCT, y especialmente aquellas que se encuentran en proceso de rediseño curricular.

Las variables definidas para la medición de carga estudiantil serán los mismos indicadores de carga SCT para el sistema de registro curricular y por consiguiente de las mediciones semestrales de carga académica del estudiante en la Universidad del Bío-Bío.

Entre otros atributos el simulador contiene cálculos para estimar los créditos SCT y la distribución de la carga horaria semanal en bloques de clases de 40 minutos (hora pedagógica), durante un semestre (30 créditos SCT)

Microsoft Excel - CALCULAR VALOR SCT-UBB_v5.xls

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Esciba una pregunta

Arial 10

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	 SCT Sistema de Créditos Transferibles Vicerrectoría Académica							
2	semanas =		18	Hora Cronológica			60	
3	1 crédito =		30	Hora Pedagógica			40	
4				Factor HC > HP			1,5	
5								
6	Equivalencia de Créditos SCT a Horas semanales							
7	18 semanas x semestre (exámenes, nivelación y reforzamiento)							
8								
9	SCT	Horas cron semestrales	Horas cron semanales	Horas ped (40min) semanales	presenciales (40min)	Autónomos (40min)		
10	1	30	1,7	2,5	1	2		
42								

Microsoft Excel - CALCULAR VALOR SCT-UBB_v5.xls

Archivo Edición Ver Insertar Formato Herramientas Datos Ventana ?

Esciba una pregunta

Arial 16

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	ESTIMACION CREDITOS SEMESTRALES (coloque aquí)								7						
2	Asignatura: Metodología de la Investigación Cualitativa de tipo 2														
3	Total hrs ped >	6,0	5,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0							
4	Total hrs cron >	4,0	3,3	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	15						
5															
8	horas	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb								
9	08:20														
10	09:00														
11	09:00	X	X	X											
12	09:40														
13	09:40	X	X	X											
14	10:20														
15	10:20	X	X	X											
16	11:00														
17	11:00	X	X												
18	11:40														
19	11:40	X													
20	12:20														
21	12:20														
22	13:00														
23	FALTAN BLOQUES, DEBE AGREGAR : 2,5														
26	14:00														
27	14:40														

bloques de 40 min (coloque "X")
 sub-bloques de 20 min (coloque "y")
 Espacio vacío (tecla "Supr")

hrs pedagógicas a SCT créditos a hrs semanales calendario

5. PLAN OPERATIVO SCT UBB

5.1. Actividades y actores relevantes

La incorporación del crédito transferible en la UBB es un proceso que contempla establecer normativas específicas y habilitación para la conversión de créditos a los Jefes de Carrera y Directores de Escuela, de modo de lograr esta meta con todas las carreras de la UBB a fines del 2009.

Fase 1: Actividades	Participantes	Fechas
1. Reunión Informativa sobre Propuesta SCT con Decanos	VRA y equipo	Junio 3 ^a semana (lunes 15.06.09)
2. Página Web SCT-UBB	Encargados SCT	Junio 3 ^a semana (juev. 18.06.09)
3. Actividad 1: Jornada de Difusión SCT por campus para todos los académicos.	Decanos y Directores de Departamento (Coord.) Todos los académicos de las respectiva facultades y departamentos	
	<u>Campus Fernando May</u> (FACSA, Ciencias (Chillán), Diseño):	viernes 3 de julio (mañana) 10:30 a 12:30 hrs.
	<u>Campus Concepción</u> (F. Arquitectura, Ciencias (Concepción) y Estudios Generales)	Martes 7 de julio (mañana) 10:30 a 12:30 hrs.
	<u>Campus La Castilla</u> (F. Educación, Ciencias Empresariales (Chillán))	Viernes 10 de julio (mañana) 10:30 a 12:30 hrs.
	<u>Campus Concepción</u> (F. Ingeniería, Ciencias Empresariales (Concepción)	Martes 14 de julio (mañana) 10:30 a 12:30 hrs.
4. Actividad 2: Taller de habilitación: <u>Contenido:</u> Distribución semestral de	Directores de Escuela, Jefes de Carreras/ más un profesor invitado por carrera. Directores de Departamento*	- <u>Taller Chillán:</u> martes 28 de julio - <u>Taller Concepción:</u>

asignaturas y carga académica del estudiante: Modelo basal para la incorporación del SCT en las carreras <u>Producto</u> : Elaboración de carga académica de un semestre. <u>Tarea</u> : Elaboración de la carga académica de la carrera completa	Encargados SCT (2 talleres: Concepción y Chillán)	viernes 31 de julio
5. Presentación Propuesta SCT-UBB	Consejo Académico	Julio-agosto

Fase 2: Actividades	Responsable	Fechas
6. <u>Actividad 3: Taller de Validación:</u> Análisis de la propuesta de cálculo de créditos SCT por asignaturas, elaborada por cada carrera <u>Producto</u> : Cálculo y conversión de créditos UBB a créditos SCT.	Directores de Escuela y Jefes de Carrera, a través de Consejos de Escuelas. Con acompañamiento de los encargados SCT (2 carreras semanales máximo)	Agosto-Noviembre
7. Incorporación de la carga horaria SCT por asignatura al sistema de registro académico	Directores de Escuela y Jefes de Carrera, DARCA	Agosto-Noviembre
8. Informe de las cargas horaria SCT por asignaturas en el sistema de Registro Académico	U. de Gestión Curricular y Monitoreo, Dirección de Informática, DARCA	Diciembre
9. Segundo estudio institucional de la carga académica del estudiante, de acuerdo al nuevo modelo SCT. (formato electrónico)	U. de Gestión Curricular y Monitoreo, Dirección de Informática, DARCA	Abril 2009