

Hermosillo, Sonora, 24 de junio del 2004

EJE BÁSICO DE LA DIVISIÓN DE CIENCIA EXACTAS Y NATURALES

RESUMEN

Antecedentes

- I. En sesión de Colegio Académico celebrada el 30 de octubre del 2002, se aprobó el documento "Lineamientos Generales para un Modelo Curricular de la Universidad de Sonora" en donde contempla que un componente importante en la formulación de Planes de Estudio son los Ejes Formativos, los cuales se definen como bloques que se integran por asignaturas conforme al grado y tipo de conocimientos, habilidades y actitudes requeridos en cada programa.
- II. Los planes de estudio se estructurarán en función de un solo modelo de organización curricular, constituido por cinco ejes formativos: Formación Común, Formación Básica, Formación Profesional, Formación Especializante y Eje de Integración. Los ejes formativos deben ser flexibles, de tal manera que el estudiante pueda seleccionar, en cierta medida, las asignaturas de cada eje que mejor se ajusten a su interés profesional.
- III. El bloque que integra al Eje de Formación Básica (Eje Divisional) aporta los conceptos, conocimientos y habilidades básicas comunes a varias áreas o disciplinas; con ello se inicia la adquisición de un conocimiento profundo sobre la(s) disciplina(s) relacionada(s) con el programa. También colabora en el desarrollo de un profesionista con una perspectiva interdisciplinaria, ya que se comparten experiencias de aprendizaje con alumnos y profesores de diferentes disciplinas afines. Además este grupo debe incluir asignaturas que proporcionen las actitudes de trabajo esenciales para el correcto abordaje de problemas en la futura profesión, fortaleciendo el enfoque multidisciplinario y dando continuidad a las asignaturas del eje de formación común. Se señala también que las asignaturas de este bloque pueden ser compartidas por varios programas de una o más Divisiones de la Institución y aclara que no todas las asignaturas que conforman el Eje de Formación Básica de cada División deben ser retomadas por todos los planes de estudio que se ofrecen en dicha División, pero se debe respetar el mínimo de créditos establecido para este eje.

Elaboración del Proyecto

- I. Para cumplir con la formulación del eje de formación básica, el Consejo Divisional de la División de Ciencias Exactas y Naturales en su sesión 151 celebrada el día 30 de enero del 2003, nombró a la "Comisión para la Formulación del EJE BASICO DE LA DCEN"
- II. La Comisión inició su trabajo en el mes de febrero del 2003 analizando los documentos: Lineamientos generales para un modelo curricular, Plan de Desarrollo Institucional, las diferentes evaluaciones de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), los compromisos de los diferentes programas en el marco del Programa Integral de

Fortalecimiento Institucional (PIFI), los planes de estudio actuales en nuestra Institución, los programas de otras instituciones de reconocida presencia académica, nacionales y extranjeras, así como también diversos documentos generados a nivel internacional de cada una de las disciplinas involucradas en esta División.

- III. Para su trabajo, la Comisión instrumentó una dinámica centrada en una reunión semanal del pleno de la Comisión con el propósito de discutir y analizar las diferentes propuestas de estructura de eje básico para la división y de los cursos generados a partir de dichas propuestas. Una vez discutida, cada propuesta era retomada por los profesores representantes del departamento que impartiría el curso y llevada a la discusión en la academia correspondiente o con el grupo de profesores que fungieron como asesores. La propuesta, enriquecida por la aportación de los profesores, era presentada nuevamente al pleno y el proceso de retroalimentación no se detenía hasta que la propuesta lograba el consenso. La Comisión asumió como premisa el mantener el mayor número de espacios educativos compartidos a nivel divisional, como una fortaleza e identificación de nuestros planes de estudio.
- IV. Una vez que se recibió el informe de la comisión incluyendo la matriz de asignaturas y los programas de las mismas, según la normatividad vigente (Criterios para la Formulación y Aprobación de los Planes de Estudios), la Dirección de la División citó a la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo Divisional, con el fin de elaborar el dictamen correspondiente.
- V. En la Sesión CLXXV del Consejo Divisional, celebrada el 31 de mayo del 2004, fue presentado el dictamen y después de su análisis y discusión por parte de los consejeros se tomo el siguiente acuerdo:
- VI. Se aprueba el proyecto de “EJE BÁSICO DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES” tomando en cuenta las consideraciones del dictamen de al Comisión de Asuntos Académicos del Consejo de la División de Ciencias Exactas y Naturales del 31 de mayo del 2004”(en anexo)
- VII. El Eje Básico de la División de Ciencias Exactas y Naturales que incluye a los programas de Licenciatura de Física, Ciencias de la Computación, Geología, Matemáticas y Tecnología Electrónica, consiste en 21 materias, 6 de las cuales son compartidas por los 5 programas involucrados, 1 asignatura por 4 programas, 5 son compartidas por 3 programas, 6 son compartidas por 2 y 3 por 1 (ver anexo de matriz de asignaturas)
- VIII. El día 1 de junio del 2004 se remite a la Vicerectoria de la Unidad Regional Centro con el fin de que sea sometida ala consideración del Consejo Académico.

Anexo:

Consideraciones del dictamen de la Comisión de Asuntos Académicos del Consejo de la División de Ciencias Exactas y Naturales del 31 de mayo del 2004

1. Durante el desarrollo de los trabajos de la Comisión, se advirtió la necesidad urgente de contar con un eje básico preliminar que responda principalmente a las necesidades de los programas educativos que se encuentran en revisión última y que necesitan comenzar en el ciclo escolar 2004-2.
2. Tomando en cuenta que por sus características propias no todos los programas pertenecientes a la División de Ciencias Exactas y Naturales se encuentran en el mismo grado de avance en la revisión de los planes de estudio, queda clara la necesidad de agregar y perfeccionar en un futuro próximos asignaturas que formarán parte del eje básico de dichos programas.
3. Para que el proyecto pueda avanzar, es necesario, además de las definiciones de temas a tratar, elaborar un proyecto integral que permita dar las mejores condiciones de estudio a los alumnos de los diversos programas de licenciatura de la División de Ciencias Exactas y Naturales. De esta forma, la comisión considera importante avanzar, no solo en mejorar la infraestructura física de sus programas, sino elaborar un proyecto integral de implementación del nuevo modelo educativo que contenga elementos tales como: actualización constante de los recursos humanos, una política editorial que favorezca la edición de notas de clases a los estudiantes y las guías de cursos para los docentes, centros de elaboración de materiales didácticos, aulas equipadas para el uso de nuevas tecnologías, etc.
4. Es conveniente que para la adecuada implementación de los programas de las materias, se cuente con los contenidos desglosados. Se sugiere que las comisiones responsables de elaborar los contenidos sintéticos de los mismos retomem esta actividad.

Anexo 1 : Matriz de asignaturas

EJE BASICO

DIVISION DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

Aprobado por el Consejo Divisional en su sesión 175 (31 de mayo del 2004)

#	Asignaturas	LICENCIATURAS					Creditos				Requisitos
		Matematicas	Fisica	Geología	Cs. de Computación	la Tecnología Electrónica	Teoria	Lab.	Taller	total	#'s
1	CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL I E	*	*	*	*	*	3		2	8	Bachillerato
2	CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL II E	*	*	*	*	*	3		2	8	1
3	CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL III E	*	*	*	*	*	3		2	8	2, 7 ú 8
4	CALCULO DIFERENCIAL INTEGRAL IV E	*	*				4		2	10	3
5	ECUACIONES DIFERENCIALES I	*	*	*	*	*	3		2	8	2, 7 ú 8
6	ALGEBRA SUPERIOR I	*	*		*		3		2	8	Bachillerato
7	ALGEBRA LINEAL I	*	*		*		3		2	8	9
8	ALGEBRA			*		*	3		2	8	Bachillerato
9	GEOMETRIA ANALITICA	*	*		*		3		2	8	Bachillerato
10	PROBABILIDAD	*	*		*		3		2	8	2
11	ESTADISTICA	*	*				3		2	8	10
12	ANALISIS NUMERICO I	*	*		*		4		1	9	2
13	MECÁNICA I CON LABORATORIO	*	*	*	*	*	3	2	2	10	1
14	FLUIDOS Y FENÓMENOS TÉRMICOS CON LABORATORIO	*	*	*	*	*	3	2	2	10	2, 13
15	ELECTROMAGNETISMO CON LABORATORIO	*	*	*	*		3	2	2	10	14
16	FUNDAMENTOS DE QUIMICA			*		*	3	2		8	Bachillerato
17	METODOS NUMERICOS Y PROGRAMACIÓN			*		*	3		2	8	3, 5
18	GEOMETRIA ANALITICA Y DESCRIPTIVA			*			3		2	8	Bachillerato
19	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA			*		*	3		2	8	2
20	GEOGRAFÍA			*			3			6	Bachillerato
21	INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA			*			3			6	Bachillerato

D
G
E
N

Anexo 1 : Matriz de asignaturas

EJE BASICO

DIVISION DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

#	Asignaturas	LICENCIATURAS					Creditos				Requisitos #s
		Matematicas	Física	Geología	Cs. de Computación	la Tecnología Electrónica	Teoría	Lab.	Taller	total	
1	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I	*	*	*	*	*	3		2	8	Bachillerato
2	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	*	*	*	*	*	3		2	8	1
3	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	*	*	*	*	*	3		2	8	2, 7 ú 8
4	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV	*	*				4		2	10	3
5	ECUACIONES DIFERENCIALES I	*	*	*	*	*	3		2	8	2, 7 ú 8
6	ALGEBRA SUPERIOR I	*	*		*		3		2	8	Bachillerato
7	ALGEBRA LINEAL I	*	*		*		3		2	8	9
8	ALGEBRA			*		*	3		2	8	Bachillerato
9	GEOMETRIA ANALITICA	*	*		*		3		2	8	Bachillerato
10	PROBABILIDAD	*	*		*		3		2	8	2
11	ESTADISTICA	*	*				3		2	8	10
12	ANALISIS NUMERICO I	*	*		*		4		1	9	2
13	MECÁNICA I CON LABORATORIO	*	*	*	*	*	3	2	2	10	1
14	FLUIDOS Y FENÓMENOS TÉRMICOS CON LABORATORIO	*	*	*	*	*	3	2	2	10	2, 13
15	ELECTROMAGNETISMO CON LABORATORIO	*	*	*	*		3	2	2	10	14
16	FUNDAMENTOS DE QUIMICA			*		*	3	2		8	Bachillerato
17	METODOS NUMERICOS Y PROGRAMACIÓN			*		*	3		2	8	3, 5
18	GEOMETRIA ANALITICA Y DESCRIPTIVA			*			3		2	8	Bachillerato
19	PROBABILIDAD Y ESTADISTICA			*		*	3		2	8	2
20	GEOGRAFÍA			*			3			6	Bachillerato
21	INTRODUCCIÓN A LA GEOLOGÍA			*			3			6	Bachillerato

D
C
E
N