

CAPÍTULO 19. LINEAMIENTO PARA LA INTEGRACIÓN DE ESPECIALIDADES

19.1 PRÓPOSITO

Establecer la normativa para la Integración de Especialidades aplicable a la educación escolarizada, No escolarizada a distancia y Mixta de los planes de estudio de nivel licenciatura para la formación y desarrollo de competencias profesionales de las Instituciones adscritas al TecNM, con la finalidad de facilitar la definición, el diseño, la autorización, el registro, la operación y la cancelación de las mismas.

19.2 ALCANCE

Se aplica a todos los Institutos, Unidades y Centros adscritos al TecNM.

19.3 DEFINICIÓN Y CARACTERIZACIÓN

La Especialidad es el espacio dentro de un plan de estudios, constituido por un conjunto de asignaturas diseñadas para la formación y desarrollo de competencias, que complementan la formación profesional de los estudiantes de las Instituciones adscritas al TecNM.

La especialidad debe estar integrada por asignaturas con contenidos que atiendan aspectos predominantes y emergentes del quehacer profesional, de extensión o que son el complemento de la formación profesional, que propicien la comprensión, el dominio y la aplicación de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que respondan con oportunidad a los requerimientos y cambios en las demandas del entorno social y productivo y acorde a los sectores estratégicos, de manera que se pueda modular su definición y oferta educativa.

La especialidad permite una formación integral, que servirá de base para desarrollar proyectos integradores, o bien de residencia profesional, que privilegien la educación dual y propicien una mayor vinculación con el sector social y productivo, asegurando una formación vigente y pertinente.

19.4 POLÍTICAS DE OPERACIÓN

19.4.1 GENERALIDADES DE OPERACIÓN

- 19.4.1.1 La especialidad se debe constituir por un rango de 25 a 35 créditos, de acuerdo con lo autorizado por la Subsecretaría de Educación Superior, para cada plan de estudios.
- 19.4.1.2 La especialidad no debe incluir contenidos de las asignaturas de la estructura genérica y puede ser considerada como un proyecto integral de educación dual.
- 19.4.1.3 El Instituto debe ofrecer al menos una especialidad y hasta un máximo de tres especialidades por programa educativo, de acuerdo con las capacidades de la Institución. Estas especialidades deben corresponder con el objetivo y el perfil de egreso del plan de estudio diseñado para la formación y desarrollo de competencias profesionales; y preferentemente son diseñadas y ofrecidas de manera interdisciplinaria, es decir, una especialidad para diversos programas educativos.
- 19.4.1.4 El Instituto a través del Departamento de Servicios Escolares o su equivalente en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, una vez acreditado el total de créditos que la integran, debe extender un Diploma de la especialidad al estudiante, firmado por el (la) Director(a) del Instituto (Anexo XXXVIII).
- 19.4.1.5 La especialidad debe ser elegida por el estudiante a partir de haber acreditado el 60% de su plan de estudios.

- 19.4.1.6 El estudiante debe elegir la especialidad con base en las especialidades que ofrece el Instituto o las registradas en el catálogo de especialidades del TecNM. En el caso de elegir una especialidad de otro programa educativo o de otro Instituto, la División de Estudios Profesionales o su equivalente en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, debe verificar que el número de créditos a cursar sea igual o mayor a los créditos de la especialidad del plan de estudios en el cual se encuentra inscrito el estudiante.
- 19.4.1.7 El estudiante inscrito en una especialidad, por única ocasión podrá solicitar su cambio a otra, siempre y cuando no haya cubierto el 30% de los créditos de la especialidad y pueda concluir sus estudios dentro del límite de 12 semestres. Esta solicitud será dirigida a la División de Estudios Profesionales o su equivalente en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, quien analiza y dictamina si las asignaturas cursadas de la primera especialidad son equiparables a otras asignaturas de la segunda especialidad, previo estudio realizado por el Departamento Académico en coordinación con la Academia.
- 19.4.1.8 En el caso especial de que el estudiante, por así convenir a su formación profesional, solicite al Comité Académico del Instituto la integración de asignaturas de su especialidad con asignaturas de otra especialidad, deberá cumplir al menos el 60% de los créditos de la especialidad inscrita y acumular la totalidad de créditos establecidos en el plan de estudios en el que está inscrito. El diploma que se emite corresponde a la especialidad donde está inscrito. Las asignaturas de la otra especialidad deben estar especificadas en el certificado correspondiente.
- 19.4.1.9 La Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM es la responsable de revisar y emitir los oficios de registro de especialidades de las Instituciones adscritas al TecNM.

- 19.4.1.10 Las solicitudes de movilidad estudiantil para cursar las asignaturas de la especialidad serán normadas acorde con lo establecido en el lineamiento vigente referente a la movilidad estudiantil (ver CAPÍTULO 8).
- 19.4.1.11 Si el estudiante elige cursar su especialidad bajo el lineamiento vigente referente a la movilidad estudiantil (ver CAPÍTULO 8), la expedición del diploma la realiza el Instituto receptor donde se concluya dicha especialidad. En lo que respecta al certificado de estudios lo debe expedir el Instituto origen a través del Departamento de Servicios Escolares o su equivalente en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, donde se encuentra adscrito el estudiante, verificando que la especialidad esté registrada e incorporada al catálogo de especialidades del TecNM.
- 19.4.1.12 En caso de cancelación de una especialidad, el Comité Académico recomienda al (a la) Director(a) del Instituto si procede la misma y se deberá mantener el criterio de beneficio primordial del estudiante.
- 19.4.1.13 La acreditación de las asignaturas que pertenezcan a una especialidad, se registrará por lo señalado en el lineamiento vigente referente al proceso de evaluación y acreditación de asignaturas (ver CAPÍTULO 5).

19.4.2 DE LOS REQUISITOS PARA SU DISEÑO

- 19.4.2.1 La Subdirección de Planeación y Vinculación, el Departamento de Gestión Tecnológica y Vinculación, y el Departamento de Planeación y Presupuestación o sus equivalentes en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, deben realizar el diagnóstico de la región, y de las capacidades del Instituto, tomando en cuenta la opinión del Consejo Institucional de Vinculación.
- 19.4.2.2 El diagnóstico de la región y el estudio de las capacidades del Instituto, debe contener los aspectos que se enlistan en el Anexo XXXIX.

19.4.2.3 Los Departamentos Académicos en coordinación con las academias y participación de expertos del sector productivo, deben definir y diseñar las asignaturas, preferentemente en educación dual, que van a integrar la especialidad, con base en los resultados obtenidos en el numeral anterior 19.4.2.2.

19.4.2.4 Los resultados obtenidos del diagnóstico de la región tiene una vigencia mínima de dos y máxima de tres años.

19.4.2.5 El diseño y evaluación de la especialidad contiene los siguientes aspectos:

- Definición del objetivo, perfil de la especialidad y su aportación al perfil de egreso del programa educativo.
- Definición de las competencias genéricas y específicas de las asignaturas que integran la especialidad.
- Definición de contenidos de las asignaturas.
- La elaboración de las asignaturas de la especialidad debe considerar su integración con la estructura genérica del plan de estudios, a partir del sexto semestre y considerar la metodología vigente para el diseño de planes y programas de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales.
- Los créditos de la especialidad deberán ajustarse al rango establecido en el numeral 19.4.1.1 de este lineamiento.

19.4.3 DE SU EVALUACIÓN Y VIGENCIA

19.4.3.1 Las especialidades deben ser evaluadas cada dos años como mínimo, por el Departamento Académico correspondiente en coordinación con la academia.

19.4.3.2 La vigencia de la especialidad tiene como mínimo un año y máximo tres años, y debe sustentarse en el diagnóstico de la región, que se hace referencia en el numeral 19.4.2.1.

19.4.4 DE LA SOLICITUD Y AUTORIZACIÓN

19.4.4.1 El Departamento Académico correspondiente solicita mediante oficio, la apertura de la especialidad al (a la) Director(a) del Instituto, con el visto bueno de la Subdirección Académica o su equivalente en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, con la finalidad de iniciar su trámite correspondiente ante la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, con al menos tres meses de anticipación a la fecha que se va a ofrecer.

19.4.4.2 La solicitud de apertura debe especificar la fecha de inicio de impartición de la especialidad y el periodo de vigencia que se debe de ajustar con lo establecido en el punto 19.4.3.2 e integrar un expediente en formato electrónico con la siguiente información:

- Los aspectos establecidos en el Anexo XXXIX.
- Plan(es) de estudio(s) afín(es) en los que se puede ofrecer la especialidad.
- Nombre de la especialidad.
- Diseño de la especialidad.
- Asignaturas para la formación y desarrollo de competencias profesionales conforme con la metodología vigente para el diseño de planes y programas de estudio por competencias profesionales.

19.4.4.3 Las Instituciones adscritas al TecNM deben solicitar el registro e incorporación al catálogo de especialidades a la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, de manera electrónica a través de la plataforma tecnológica que señale de acuerdo con lo siguiente:

- Oficio de solicitud para la revisión y validación de la especialidad, firmado por el (la) Director(a) del Instituto dirigido a la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, donde se especifique: nombre y clave de la especialidad, fecha de inicio y el periodo de vigencia (Anexo XLI).
- Oficio de solicitud de la especialidad por parte del Departamento Académico al (a la) Director(a) del Instituto.
- Los aspectos establecidos en el numeral anterior 19.4.4.2.

19.4.4.4 Con previo oficio de registro firmado por la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, el (la) Director(a) del Instituto es el único facultado para emitir el oficio de autorización o rechazo de apertura de una especialidad, de su cancelación o ampliación de vigencia (Anexo XL).

19.4.4.5 El oficio de autorización de la especialidad debe dirigirse al Departamento Académico con copia a la Subdirección Académica, a la División de Estudios Profesionales y al Departamento de Servicios Escolares o sus equivalentes en los Institutos Tecnológicos Descentralizados (Anexo XL).

19.4.4.6 El oficio que certifica el registro e incorporación al catálogo de especialidades para las Instituciones adscritas al TecNM, es el que emite y firma la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM.

19.4.4.7 La Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, es la encargada de mantener y difundir el catálogo de especialidades en el portal electrónico del TecNM para las licenciaturas que se ofrecen en los Institutos adscritos.

19.4.5 DE LA CANCELACIÓN Y AMPLIACIÓN DE VIGENCIA

- 19.4.5.1 Una especialidad será cancelada automáticamente cuando termine su periodo de vigencia.
- 19.4.5.2 El Departamento Académico puede solicitar la cancelación de una especialidad al (a la) Director(a) del Instituto, antes de que culmine su periodo de vigencia con base en los resultados de la evaluación.
- 19.4.5.3 La ampliación de vigencia de una especialidad se autoriza solamente por un año, siempre que la academia correspondiente justifique su permanencia.
- 19.4.5.4 El oficio de ampliación de vigencia y/o cancelación de la especialidad firmado por el (la) Director(a) del Instituto debe dirigirse al Departamento Académico con copia a la Subdirección Académica, División de Estudios Profesionales y al Departamento de Servicios Escolares o sus equivalentes en los Institutos Tecnológicos Descentralizados, igualmente debe enviar una copia de manera electrónica a través de la plataforma tecnológica que señale la Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM, con la finalidad de que se actualice en el catálogo de especialidades del TecNM. (Anexo XL).

19.5 DISPOSICIONES GENERALES

Las situaciones no previstas en el presente Lineamiento serán analizadas por el Comité Académico del Instituto y presentadas como recomendaciones al (a la) Director(a) del Instituto para su dictamen.

**ANEXO XXXVIII. DIPLOMA DE RECONOCIMIENTO DE LA ESPECIALIDAD
CURSADA**

Tecnológico Nacional de México

Instituto _____

Otorga el presente

D i p l o m a

Foto

Al C. _____

Por haber concluido exitosamente las asignaturas que conforman la especialidad de _____ en la carrera de _____.

El presente diploma se otorga el día ____ del mes de _____ de dos mil _____, en la ciudad de _____ del estado de _____.

Nombre y firma del (de la) director(a)
Director(a) del Instituto

ANEXO XXXIX. DIAGNÓSTICO DE LA REGIÓN Y ESTUDIO DE LAS CAPACIDADES DEL INSTITUTO PARA LA ESPECIALIDAD

Diagnóstico de la región

- a. Actividades socioeconómicas por sector y región.
- b. Organismos públicos, sociales y empresas privadas que funcionan en la zona y que tienen influencia en el entorno.
- c. Programas y proyectos de desarrollo de estos organismos.
- d. Situación actual de la producción de bienes y servicios.
- e. Caracterización de los recursos naturales regionales.
- f. Perspectivas de desarrollo de los puntos anteriores.
- g. Desarrollo de las disciplinas actuales y emergentes en el entorno local, regional, nacional e internacional, relacionadas con los planes de estudio que ofrece el Instituto.
- h. Necesidades de competencias profesionales en el entorno

Estudio de las capacidades del Instituto

- a. Número de estudiantes del plan de estudios de la estructura genérica.
- b. Índices de reprobación y deserción.
- c. Condiciones socioeconómicas y expectativas de formación y de trabajo de los estudiantes.
- d. Personal académico: perfil, así como experiencia profesional y docente.
- e. Personal técnico-administrativo. Se indicará el personal encargado de laboratorio, personal administrativo y de apoyo a la especialidad.
- f. Infraestructura física: aulas, laboratorios, salas y espacios adecuados que propicien el aprendizaje de los estudiantes. Infraestructura técnica: equipos de laboratorio, equipo audiovisual, sistemas de cómputo especializado, software especializado, fuentes de información y los requerimientos específicos para la operatividad de la especialidad.

- g. Análisis prospectivo del incremento o decremento de cada uno de los aspectos anteriores.

Con base en el diagnóstico de la región y el estudio de las capacidades del Instituto, el Departamento Académico en coordinación con la Academia deben realizar un estudio en relación con la carrera tomando como referencia los siguientes indicadores:

- a. Estado del arte del campo profesional.
- b. Campos profesionales predominantes y emergentes.
- c. Incorporación de las tendencias mundiales.
- d. Implicaciones ambientales en los campos profesionales.
- e. Contenidos pertinentes en el campo tecno-científico.
- f. Criterios de acreditación de los programas de estudio de organismos nacionales e internacionales
- g. Desempeño profesional de egresados.
- h. Necesidades del sector social y productivo.
- i. Propuestas educativas de otras instituciones

ANEXO XL. OFICIO DE AUTORIZACIÓN, CANCELACIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE VIGENCIA DE LA ESPECIALIDAD

Instituto _____

No. de oficio: _____

Lugar y fecha: _____

C. _____

Jefe(a) de Departamento Académico

PRESENTE

Comunico a usted que de acuerdo con el cumplimiento del Lineamiento para la Integración de Especialidades vigente, se (autoriza/cancela/amplia) la especialidad de _____ con clave _____ para el programa educativo de _____ con clave _____ para que se (imparta/deje de impartir) en este Instituto a partir del mes de _____ del año _____ con una vigencia de _____ años.

ATENTAMENTE

Director(a) del Instituto

c.c.p. Dirección de Docencia e Innovación Educativa del TecNM.

c.c.p. Subdirección Académica*.

c.c.p. División de Estudios Profesionales*.

c.c.p. Departamento de Servicios Escolares*.

c.c.p. Archivo.

* o su equivalente en los Institutos Descentralizados.

ANEXO XLI. CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN DE CLAVES DE ESPECIALIDAD

Para la asignación de claves de especialidad y las diferentes asignaturas curriculares que integran la Especialidad, se deben de considerar las claves oficiales de las carreras para la formación y desarrollo de competencias profesionales que se ofrecen en las Instituciones adscritas al TecNM (Tabla 8) y la carga horaria de la asignatura (Tabla 9) de acuerdo al Sistema de Asignación y Transferencia de Créditos Académicos (SATCA).

Tabla 8. Claves oficiales para los planes de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales.

No.	Nombre de la Carrera	Clave de la Carrera
1	Ingeniería en Gestión Empresarial 2009	IGEM-2009-201
2	Ingeniería en Logística 2009	ILOG-2009-202
3	Ingeniería en Nanotecnología 2009	INAN-2009-203
4	Arquitectura 2010	ARQU-2010-204
5	Contador Público 2010	COPU-2010-205
6	Ingeniería Ambiental 2010	IAMB-2010-206
7	Ingeniería Bioquímica 2010	IBQA-2010-207
8	Ingeniería Civil 2010	ICIV-2010-208
9	Ingeniería Eléctrica 2010	IELE-2010-209
10	Ingeniería Electromecánica 2010	IEME-2010-210
11	Ingeniería Electrónica 2010	IELC-2010-211
12	Ingeniería en Acuicultura 2010	IACU-2010-212
13	Ingeniería en Administración 2010	IADM-2010-213
14	Ingeniería en Agronomía 2010	IAGR-2010-214
15	Gastronomía 2010	GAST-2010-215
16	Ingeniería en Desarrollo Comunitario 2010	IDCO-2010-216
17	Ingeniería en Energías Renovables 2010	IENR-2010-217
18	Ingeniería en Geociencias 2010	IGEO-2010-218
19	Ingeniería en Industrias Alimentarias 2010	IIAL-2010-219
20	Ingeniería Informática 2010	IINF-2010-220
21	Ingeniería en Innovación Agrícola Sustentable 2010	IIAS-2010-221
22	Ingeniería en Materiales 2010	IMAT-2010-222

23	Ingeniería en Pesquerías 2010	IPES-2010-223
24	Ingeniería en Sistemas Computacionales 2010	ISIC-2010-224
25	Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones 2010	ITIC-2010-225
26	Ingeniería Forestal 2010	IFOR-2010-226
27	Ingeniería Industrial 2010	IIND-2010-227
28	Ingeniería Mecánica 2010	IMEC-2010-228
29	Ingeniería Mecatrónica 2010	IMCT-2010-229
30	Ingeniería Naval 2010	INAV-2010-230
31	Ingeniería Petrolera 2010	IPET-2010-231
32	Ingeniería Química 2010	IQUI-2010-232
33	Licenciatura en Biología 2010	LBIO-2010-233
34	Licenciatura en Administración 2010	LADM-2010-234
35	Ingeniería Biomédica 2010	IBIO-2010-235
36	Ingeniería Hidrológica 2010	IHID-2010-236
37	Licenciatura en Turismo 2012	LTUR-2012-237
38	Ingeniería en Animación Digital y Efectos Visuales 2012	IAEV-2012-238
39	Ingeniería Aeronáutica 2013	IARO-2013-239
40	Ingeniería en Sistemas Automotrices 2013	ISAU-2013-240
41	Ingeniería en Minería 2013	IMIN-2013-241
42	Ingeniería en Diseño Industrial 2014	IDIN-2014-242
43	Ingeniería en Biotecnología 2014	IBTA-2014-243

Tabla 9. Sigla para la carga horaria.

Sigla	Horario	
	HT	HP
A	0	4
B	1	4
C	2	2
D	2	3
E	3	1
F	3	2
G	3	3
H	1	3
I	4	0
J	4	2
K	0	2
L	4	1
M	2	4
N	0	6

O	0	3
P	3	0
Q	1	2
R	2	1
S	5	0
T	2	6
U	5	1
V	0	5
W	2	0
X	1	5
Y	5	10
Z	5	8
a	3	6
b	4	7
c	4	4
d	2	8
e	5	15
f	5	2
g	4	3
h	2	5
i	3	4
j	5	4

a) Asignación de clave al nombre de la especialidad

La clave de la especialidad está formada por 13 siglas separadas por guiones intermedios, tal como se muestra:

X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	-	X ₅	X ₆	X ₇	-	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	-	X ₁₂	X ₁₃
----------------	----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	-----------------	-----------------	---	-----------------	-----------------

Donde **X₁** representa la primera sigla, **X₂** la segunda sigla, **X₃** la tercera sigla y así sucesivamente hasta **X₁₃** la decimotercera sigla.

La clave se forma de la siguiente manera:

- 1) La primera, segunda y tercera sigla corresponden a las primeras tres letras de la clave oficial de carrera (Tabla 8) para la cual se solicita el registro de la especialidad.

- 2) La cuarta sigla es la letra E, que representa la especialidad. Es importante mencionar que ésta letra no se puede modificar.
- 3) Se identifica la quinta, sexta y séptima sigla, con las tres primeras letras del nombre de la especialidad o las más representativas.
- 4) La octava, novena, décima y decimoprimer sigla corresponde al año de apertura de la especialidad, es decir, a partir del año que será vigente la especialidad.
- 5) La decimosegunda y decimotercera sigla se utiliza para registrar el número progresivo de especialidad correspondiente a la misma carrera y año.

Ejemplo 1.- Asignación de clave de especialidad.

Suponga el registro de la segunda especialidad llamada “*Gestión de Tecnologías de la Información*” para la carrera de *Ingeniería Informática*, en el año 2011.

Dado que la Ingeniería Informática tiene la clave IINF-2010-220, entonces: $X_1=I$, $X_2=I$ y $X_3=N$. La cuarta sigla es fija por lo que $X_4=E$.

Del nombre de especialidad “*Gestión de Tecnologías de la Información*” seleccionamos las 3 primeras letras o las letras más representativas, en este caso, las letras **G**, **T** e **I**, quedando: $X_5=G$, $X_6=T$ y $X_7=I$.

Debido a que el año de registro es en el 2011, entonces: $X_8=2$, $X_9=0$, $X_{10}=1$ y $X_{11}=1$.

Como es la segunda especialidad que se registra en el año 2011, para la carrera de Ingeniería Informática, entonces: $X_{12}=0$ y $X_{13}=2$.

Finalmente la clave para la especialidad será:

I	I	N	E	-	G	T	I	-	2	0	1	1	-	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

b) Asignación de clave a las asignaturas de especialidad

La clave de una asignatura para la especialidad estará formada por 7 siglas separadas por guiones intermedios, tal como se muestra:

Y ₁	Y ₂	Y ₃	-	Y ₄	Y ₅	Y ₆	Y ₇
----------------	----------------	----------------	---	----------------	----------------	----------------	----------------

Donde Y₁ representa la primera sigla, Y₂ la segunda sigla, Y₃ la tercera sigla y así sucesivamente hasta Y₇ la séptima sigla.

La clave se forma de la siguiente manera:

- 1) La primera y segunda sigla corresponden con las dos primeras letras representativas del nombre de la especialidad y que se encuentran en el quinto y sexto espacio de la clave de la especialidad.
- 2) La tercera sigla define la carga horaria de cada asignatura, integrándose con la suma de horas teóricas más horas prácticas, es decir, de la Tabla 9 se seleccionará la letra correspondiente con la carga horaria de la asignatura.
- 3) La cuarta y quinta sigla se le asignarán los dos últimos números correspondientes al año de implantación de la especialidad con la cual pertenece la asignatura.
- 4) La sexta y séptima sigla se utilizará para registrar el número progresivo de la asignatura de especialidad.

Ejemplo 2.- Asignación de clave de asignatura.

Continuando con el Ejemplo 1 del registro de la segunda especialidad llamada “Gestión de Tecnologías de la Información” para la carrera de *Ingeniería Informática*, en el año 2011. Suponga que se requiere asignar la clave a la asignatura “Arquitectura de Tecnologías de Información (2-4-6)”, la cual tiene una carga horaria de 2 horas

teóricas (HT), 4 horas prácticas (HP), 6 créditos y en la retícula de especialidad ocupa la posición número 5.

Tal como se mostró en el Ejemplo 1, la asignación de clave para la especialidad es IINE-GTI-2011-02, luego entonces: $Y_1=G$ e $Y_2=T$.

La tercera sigla se selecciona de la Tabla 9 y vemos que para una carga horaria de $HT=2$ y $HP=4$, esto corresponde a: $Y_3=M$.

Como el registro de la especialidad se realiza en el año 2011, entonces: $Y_4=1$ e $Y_5=1$.

Dado que en la retícula de la especialidad, la asignatura ocupa la quinta posición entonces: $Y_6=0$ e $Y_7=5$.

Finalmente la clave para la especialidad será:

G	T	M	-	1	1	0	5
----------	----------	----------	---	----------	----------	----------	----------

Finalmente en la retícula de especialidad aparecerá como:

**Arquitectura de
Tecnologías de
Información**

2 – 4 – 6

GTM-1105