



Universidad Nacional Autónoma de México

**Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Educativa y
Educación a Distancia**

**Dirección de Innovación Educativa, Desarrollo Curricular y Formación
Docente**

Subdirección de Planes y Programas de Estudios

**ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PLAN DE ESTUDIOS OFICIAL (1996) DE LA ESCUELA NACIONAL
COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES Y SUS VERSIONES 2003 Y 2016**

30 de junio, 2023



Contenido

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 2 |
| 2. Cambios curriculares en la UNAM..... | 3 |
| 2.1 Variantes existentes de modificación curricular | 5 |
| 2.2 Actualización versus modificación de un plan de estudios..... | 6 |
| 2.3 Notificación y registro de cambios a un plan de estudios | 8 |
| 3. Análisis comparativo de las tres versiones del plan de estudios | 8 |
| 3.1 Objetivo | 8 |
| 4. Metodología..... | 9 |
| 4.1 Objeto del análisis..... | 9 |
| 4.2 Procedimiento | 11 |
| 5. Resultados..... | 12 |
| 5.1 Sobre el plan de estudios | 12 |
| 5.2 Sobre los cambios realizados a los programas de estudios | 15 |
| 6. Registro de los cambios en los programas de estudio | 16 |
| 7. Conclusiones | 33 |
| Fuentes de consulta | 36 |
| ANEXOS | 37 |

1. Introducción

La expresión formal de los estudios impartidos en la *Universidad Nacional Autónoma de México*, (UNAM) son los planes y programas de estudio. Éstos son la guía para ejercer la docencia, que es una de las funciones sustantivas de la UNAM; expresan el compromiso académico establecido con la sociedad mexicana, contribuyen “al desarrollo del individuo, del país y a la solución de los retos globales” (Universidad Nacional Autónoma de México [UNAM], 2015); al tiempo que explicitan lo que el alumnado obtendrá al finalizar sus estudios. Actualmente, el *Reglamento General para la Presentación, Aprobación, Evaluación y Modificación de Planes de Estudio* (RGPAEMPE) (UNAM, 2015), es el instrumento normativo que regula lo concerniente a los planes y programas de estudio.

La UNAM imparte educación tipo media superior a través de tres sistemas de bachillerato: la *Escuela Nacional Preparatoria*, (ENP), la *Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades*, (CCH) y el *Bachillerato a distancia*, (B@UNAM). Los dos primeros son las alternativas que se imparten en modalidad presencial como parte del sistema escolarizado, mientras que B@UNAM es una opción en modalidad a distancia (Gaceta UNAM, 2007), como parte del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED).

Desde su creación, en 1971, el CCH ha hecho cambios a su plan de estudios, en tres ocasiones:

- ❖ En 1996, en que el plan inicial sufriera cambios importantes tanto en estructura como en contenido. Este plan de estudios es el último registrado ante la autoridad federal por parte de la *Dirección General de Administración Escolar*, (DGAE) y por tanto el reconocido como oficial.
- ❖ En 2003 y en 2016, el CCH sustentó los cambios realizados a su plan de estudios, mediante el proceso de *actualización curricular*, que implica modificar algunos

aspectos de los programas de estudio, sin cambiar nombres ni la estructura del plan.

El presente informe expone los resultados del análisis comparativo de las tres versiones: 1996, 2003 y 2016, con la intención de describir la magnitud de la transformación en términos del número y tipo de cambios efectuados en cada proceso. Dicho análisis fue realizado por la *Coordinación de Universidad Abierta, Innovación Curricular y Educación a Distancia* de la UNAM, (CUAIEED), mediante la *Dirección de Innovación Educativa, Desarrollo Curricular y Formación Docente*, a través de la *Subdirección de Planes y Programas de Estudio*, (SPPE).

El documento se compone de cinco apartados, en el primero se explica cuáles son los tipos de cambios curriculares aplicables a los planes y programas de estudio en la UNAM de acuerdo con la normatividad vigente, y qué instancias deben aprobarlos, dependiendo de su impacto. El segundo y el tercer apartado definen el objetivo y el objeto del análisis respectivamente mientras que en el cuarto se plantea la metodología empleada para la revisión y comparación de las tres versiones del plan de estudios, se definen los elementos y criterios que permiten valorar la dimensión de la variación en los programas de estudio y se describen los procedimientos que se llevaron a cabo para la obtención y sistematización de los datos. El sexto apartado presenta los resultados de las dos transformaciones y algunas consideraciones sobre las implicaciones que de su aplicación se derivan. Por último, se exponen las conclusiones del análisis, mediante tablas y gráficas que facilitan la visualización de las alteraciones.

2. Cambios curriculares en la UNAM

El Artículo 14 del RGPAEMPE, indica que los *programas de estudio* “son el instrumento de trabajo que regula, guía y da secuencia a los procesos de enseñanza-aprendizaje” y describen los elementos necesarios para lograr el aprendizaje

(UNAM, 2015). En este mismo sentido, el *Marco Institucional de Docencia*, (MID), (UNAM, 2003) establece que los programas de estudio representan “la norma básica sobre la que se sustenta el quehacer docente y constituyen la guía obligatoria a seguir por parte de los docentes y los alumnos”.

Los programas forman parte de los *planes de estudio* que, de acuerdo con el Artículo 10° del RGPAEMPE, contemplan “las actualizaciones e innovaciones que atienden las necesidades de desarrollo de la Universidad y del país en los campos científico, tecnológico, social, humanístico o artístico” (UNAM, 2015). Con este fin, los planes de estudio requieren mantenerse actualizados.

Los cambios al interior de un plan de estudios, se determinan mediante la revisión y evaluación que establece el RGPAEMPE en su Artículo 16, donde se indica que la *evaluación curricular*¹ es el proceso que fundamenta la modificación de los planes y programas de estudio a fin de que respondan a los nuevos requerimientos del entorno y a los avances de los campos de conocimiento. El Artículo 29 de ese ordenamiento indica que el *Programa de evaluación del plan de estudios*:

establecerá los mecanismos para obtener información sobre la congruencia y vigencia de los componentes curriculares, la articulación de los contenidos con el entorno académico, institucional, social y laboral, y la concreción de las habilidades, actitudes y aptitudes que se buscan en el perfil. (UNAM, 2015).

Respetando, además, cada uno de los treinta lineamientos establecidos en el MID (UNAM, 2003) en lo concerniente a los planes y programas de estudio, y que describen su estructura, modalidad de impartición, recursos -humanos y materiales- necesarios para su implementación, finalidad y procedimientos de equivalencia y convalidación con otros planes de estudio.

¹ Se refiere al proceso sistematizado que permite emitir juicios de valor sobre un plan de estudios implementado para determinar su vigencia, viabilidad, pertinencia, congruencia y actualidad, con la intención de decidir conservarlo, modificarlo o abrogarlo.

Es así que, cualquier cambio que se realice a un plan de estudios, inicia con una evaluación integral que determina los ajustes que se requieren aplicar al plan para su mejora. Las modificaciones curriculares se distinguen por su grado o nivel de impacto en la estructura general del plan original. Así, una modificación curricular puede tener distintos alcances, tanto curriculares como administrativos y, a partir de ello, siguen procesos específicos.

2.1 Variantes existentes de modificación curricular

La UNAM se apega a lo establecido en la legislación federal vigente para obtener el *reconocimiento de validez oficial de estudios* de cada uno de los planes de estudio que conforman su oferta académica. Cada vez que se crea o modifica un plan, la UNAM realiza el registro o notificación correspondiente a través de DGAE, que es la instancia interna encargada de efectuar los trámites de registro y modificación de planes y programas de estudio, ante la *Secretaría de Educación Pública (SEP)*, para que mantengan su validez oficial.

Para efectos de la administración académica de la UNAM, se reconocen las siguientes variantes de modificaciones curriculares: ***adecuación, implantación, actualización y modificación***. Cada una responde a una situación curricular concreta y sigue un proceso normativo-administrativo propio.

Para completar la exposición presentada en este informe es necesario enfocarnos en dos de estas variantes: la actualización y la modificación. Ambos procesos tienen la intención de mantener la vigencia de un plan de estudios aprobado y registrado ante la *Dirección General de Profesiones* de la SEP, que se esté impartiendo en alguna entidad de la UNAM y que haya sido sometido a evaluación curricular. Si bien los dos impactan en el plan de estudios mediante la realización de cambios determinados, es necesario recordar que cada cambio debe estar sustentado por los resultados de la evaluación. Cada una de estas variantes afecta en distintos niveles de profundidad, como se explica a continuación:

- ❖ **Actualización.** Contempla cambios a las asignaturas obligatorias de un plan de estudios, sin alterar la estructura original, así como la inserción de nuevas asignaturas de carácter optativo. Este proceso debe ser aprobado por el Consejo Técnico de la entidad y notificado a los *Consejos Académicos de Área (CAA)*² y a DGAE (UNAM, 2015, Artículos 10, 19 y 21).
- ❖ **Modificación.** Considera la realización de cambios sustanciales a los contenidos y/o a la estructura curricular de un plan de estudios para mantenerlo vigente sin alterar su denominación original³. Requiere, para su implementación, de la aprobación del Consejo Técnico de la entidad y del(os) CAA involucrado(s) así como la opinión favorable de la DGAE (UNAM, 2015, Artículos 16 y 17).

2.2 Actualización versus modificación de un plan de estudios

Para una mayor comprensión de lo que implica una *actualización* y la diferencia de ésta con una *modificación* a un plan de estudios, es necesario tomar en cuenta lo que señala la *Legislación Federal*.

En el *Acuerdo Secretarial 330* (DOF, 2003), se define qué es una *actualización curricular*:

...se entenderá que existe actualización cuando las modificaciones al plan y programa de estudio se refieran a la substitución total o parcial de las asignaturas o unidades de aprendizaje del plan y programa de estudio respectivo, con el propósito de ponerlos al día, agregando o sustituyendo los temas en correspondencia con los avances de la disciplina, siempre y cuando no se afecte la denominación del plan de estudio, a los objetivos generales, al perfil del egresado o a la modalidad educativa (DOF, 2003, Artículo 50).

Con base en ello, una actualización supone mantener vigentes los contenidos de los programas de estudio, sin alterar aspectos estructurales del plan. Por otro lado, el *Acuerdo Secretarial 171117* (DOF, 2017), establece que:

² En el caso del CCH, es necesario notificar al Consejo Académico del Bachillerato (CAB).

³ Cambiar la denominación de un plan de estudios constituye una creación.

Se entenderá por *cambio al Plan de estudio*, a las modificaciones que, de manera integral y correlacionada, se efectúen respecto de la duración de los estudios, la descripción de los fines del aprendizaje, los perfiles de ingreso y egreso, el mapa curricular -incluyendo carga horaria, claves, créditos, seriación y tipo de instalaciones- así como de la propuesta de evaluación del plan de estudios (DOF, 2017, Artículos 8, 33 y 34).

En la UNAM es necesario ponderar si los cambios producto de una *actualización*, conllevan una transformación de la estructura original del plan de estudios, es decir, si corresponden a una *modificación*. Para esto, hay que considerar los siguientes aspectos:

1. De acuerdo con el numeral 22 del *Apartado III* del MID, (UNAM, 2003), si los cambios realizados a un plan de estudios **exceden el 50%** -de entre los temas o subtemas del planteamiento original-, el *Consejo Académico* correspondiente debe dictaminar sobre la conveniencia de elaborar un *proyecto de modificación al plan de estudios* para reflejar este cambio sustancial. Es decir, cambiar más del 50% de los contenidos supone un cambio mayor que implicaría realizar un proceso de modificación del plan de estudios.
2. Existen varios elementos pedagógicos que podrían alterarse con los cambios que se realicen a los programas de estudio. Por ejemplo: cambiar objetivos de aprendizaje, estrategias didácticas, mecanismos de evaluación, horas teóricas o prácticas -y, por tanto, créditos de los programas de estudio-, implicaría necesariamente cambiar: la justificación académica, el modelo educativo, los objetivos -general y particulares-, los perfiles (de ingreso, intermedio y de egreso), el número de créditos, la modalidad educativa, el perfil del personal académico y el proceso de evaluación del plan de estudios.

Un cambio en los programas que altere alguno de estos elementos, constituye una modificación de todo el plan de estudios.

En resumen, para la UNAM una actualización implica modificar algunos elementos al interior de los programas de estudio (contenidos, bibliografía y perfil profesiográfico), así como reubicar asignaturas no seriadas en la estructura curricular y adicionar o sustituir, total o parcialmente, programas de estudio de carácter optativo.

Para mayor información sobre las variantes de cambios curriculares aplicables en la UNAM, se recomienda consultar a la CUAIEED.

2.3 Notificación y registro de cambios a un plan de estudios

El Artículo 34 del *Acuerdo 171117*, (DOF, 2017), establece que se debe presentar el aviso de los cambios realizados al interior de un plan de estudios ante la autoridad educativa federal. La DGAE efectúa los trámites de registro y modificación de planes y programas de estudio, ante la SEP. Por lo tanto, para que un cambio curricular cumpla con los parámetros de la normatividad universitaria, es preciso que sea notificado a la DGAE oportunamente para que se lleven a cabo los procedimientos administrativos correspondientes y, de esta manera, el plan de estudios se implemente de manera oficial sin el riesgo de afectar la trayectoria académica del alumnado.

Asimismo, la DGAE informa a la *Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios*, (DGIRE), sobre los cambios realizados en planes y programas de estudio, cumpliendo así, con el numeral 29 del *Apartado III* del MID (UNAM, 2003).

3. Análisis comparativo de las tres versiones del plan de estudios

3.1 Objetivo

El presente informe tiene como objetivo comparar las actualizaciones curriculares realizadas al plan de estudios oficial del CCH -del año 1996- a fin de reconocer, qué tipo de cambios curriculares se realizaron en los años 2003 y 2016.

4. Metodología

4.1 Objeto del análisis

El plan y los programas de estudios oficiales de la *Escuela Nacional Colegio de Ciencias y Humanidades* del año 1996 (CCH, 1996) –reconocidos como oficiales por DGAE- así como los programas de estudios de los años 2003 y 2016 (CCH, sitio oficial).

Los documentos correspondientes al plan y los programas de estudios de 1996 fueron proporcionados por DGAE y por la *Unidad Coordinadora de Apoyo Administrativo a los Consejos Académicos de Área (UCA)*. De los programas de 2003 y 2016, no se tiene un plan de estudios distinto pues éste no se ha modificado desde 1996. Los programas de estudio se obtuvieron del sitio web oficial del CCH.

Considerando el objetivo del presente análisis se definió el universo de los programas del CCH, que suman 73 en total:

- ❖ 29 programas de asignaturas obligatorias⁴
- ❖ 44 programas de asignaturas optativas

En el año 2003 se realizó el proceso de revisión y modificación de los programas de estudio aprobados en 1996, posteriormente, en 2016, los programas de estudio vigentes fueron revisados y modificados de nuevo. Los dos procesos incluyeron a la totalidad de los programas. Los cambios realizados fueron aprobados por el *Consejo Técnico del CCH*.

Estos cambios se aplicaron en diversos elementos de los programas, manteniendo la estructura general del plan debido a que no se aumentaron asignaturas, ni se cambió su denominación. Así, de manera general, la estructura curricular no fue modificada.

⁴ Se incluyen los ocho programas de *Lengua extranjera* que se consideran como asignaturas obligatorias de elección.

Considerando esto, se analizaron los siguientes elementos de los programas de estudio, tanto de los oficiales como de las nuevas versiones⁵:

- ❖ Clave de la asignatura
- ❖ Nombre
- ❖ Tipo de asignatura:
teórica, práctica o teórico-práctica
- ❖ Valor en créditos
- ❖ Carácter de la asignatura:
obligatorio, optativo,
obligatorio de elección u
optativo de elección
- ❖ Horas totales
- ❖ Objetivos generales/Propósitos
- ❖ Contenidos temáticos por
unidad de aprendizaje
 - Temas
 - Subtemas
- ❖ Estrategias didácticas
- ❖ Estrategias de evaluación

De los elementos anteriores, los que reflejan las características curriculares principales de los programas de estudio son:

- ❖ Objetivos generales / Propósitos
- ❖ Contenidos temáticos
- ❖ Estrategias didácticas
- ❖ Estrategias de evaluación

La *Teoría del Diseño Curricular* (Díaz-Barriga F., 2011; Picazo N., 2013) establece que estos cuatro elementos, son los que impactan en el sentido mismo del plan de estudios; deben presentar cohesión, coherencia y alineamiento entre ellos para permitir el logro del objetivo general del curso. Por su importancia y en el afán de dar mayor claridad, se incluye en la Tabla 1, su descripción conceptual.

⁵ RGPAEMPE (UNAM, 2015, Art. 14 y 15).

Tabla 1. Elementos analizados en los programas de estudio

| Elemento | Descripción |
|--|---|
| Objetivos generales/ Propósitos | Son enunciados que describen el aprendizaje esperado al final de un curso, por esta razón deben ser observables y medibles pues la evaluación determina el nivel de logro alcanzado. Los objetivos de cada una de las asignaturas de un plan de estudios, impactan directamente en el perfil de egreso de los y las estudiantes. La modificación de los objetivos, puede representar una modificación mayor en la medida en que se cambia la propuesta de formación original. |
| Contenidos temáticos | Es la descripción desglosada de los temas y subtemas que conforman un programa de estudio. Generalmente se presentan agrupados por unidad de aprendizaje (temas) y subtemas. |
| Estrategias didácticas | Son el conjunto articulado de métodos, técnicas y actividades de enseñanza y aprendizaje, que permiten el logro de los objetivos de aprendizaje, en función del tiempo, los contenidos y los recursos disponibles para su desarrollo. |
| Evaluación | Es un proceso permanente de recopilación de información mediante el cual se mide la adquisición del aprendizaje del alumnado. Puede adquirir diferentes formas y dimensiones que permitan aproximarse con mayor precisión a los elementos que se evalúan. |

Elaborado por CUAIEED.

4.2 Procedimiento

Las actividades realizadas para concretar el análisis, fueron las siguientes:

- i. Se organizaron los 73 programas de estudio de cada plan por semestres.
- ii. Se revisaron los rubros: *objetivos generales/propósitos, unidades temáticas, subtemas, estrategias didácticas y estrategias de evaluación*. Se hizo esta elección porque, como se explicó antes, son los elementos más importantes desde el punto de vista curricular, pero además ellos presentan una mayor variación con respecto a los programas del plan oficial de 1996.
- iii. De cada uno de los rubros señalados se realizó el conteo de los ítems en cada uno de los programas de estudios disponibles (de las tres versiones: 1996, 2003 y 2016). Así, en cada programa, se obtuvo la cantidad de objetivos de aprendizaje descritos en el rubro *objetivo general*, el número de *unidades*

temáticas y subtemas presentes, así como la cantidad de *estrategias didácticas* reportadas y el total de formas, dimensiones y criterios de *evaluación*.

- iv. Se registraron en hojas de cálculo los números correspondientes a estos elementos para identificar y cuantificar los cambios entre versiones. La intención es especificar, de cada elemento, cuántos ítems lo componen para así, determinar en qué porcentaje variaron, respecto del plan de 1996. Esto con la intención de determinar qué tipo de cambio curricular se realizó.
- v. Se elaboraron hojas de cálculo para registrar los hallazgos realizados y con esta información se construyeron gráficas para visualizar más fácilmente lo registrado.

Es preciso señalar que, en la obtención de las conclusiones, se considera como criterio de análisis la clasificación de cambios curriculares aplicables en la UNAM, expuestos anteriormente.

5. Resultados

5.1 Sobre el plan de estudios

El plan de estudios del CCH preserva su estructura. Ha conservado la misma cantidad de materias, horas y créditos totales. Desde su creación se encuentra organizado por asignaturas, que se cursan en seis semestres.

El documento de 1996 presenta la modificación realizada al plan de estudios original, con el que inició el CCH en 1971 y que resultó innovador en su momento al centrar el aprendizaje en el alumnado. Su modelo educativo expresa como principios fundamentales: *aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer*. Al cursar este bachillerato, el alumnado adquiere, de manera equilibrada, conocimientos tanto de las Ciencias como de las Humanidades, agrupados en cuatro áreas del conocimiento:

- ❖ Matemáticas
- ❖ Ciencias experimentales
- ❖ Histórica-social
- ❖ Talleres de comunicación y lenguaje.

A partir de la modificación de 1996, quien esté inscrito en el CCH, cursa 37 asignaturas: 25 de carácter obligatorio -228 créditos⁶- y 12 optativas -104 créditos-, todas ellas de carácter teórico. Entre el primero y el cuarto semestre se ubican 23 asignaturas de tronco común y cuatro que corresponden a una secuencia semestral de un grupo denominado *Lengua extranjera*, y que son *obligatorias de elección*. Cada persona elige entre cursar cuatro cursos de inglés o cuatro de francés. Así, los programas de estudio son ocho: *Inglés I a IV* y *Francés I a IV*.

Uno de los cursos obligatorios es *Taller de Cómputo*, que debe tomarse durante el primer año, en el primero o segundo semestre, por lo que la carga académica es de cinco o seis cursos durante los dos primeros semestres. Si un alumno o alumna cursa *Taller de Cómputo* durante el primer semestre, llevará un total de seis cursos con una carga horaria de 28 horas semanales -56 créditos- mientras que en el segundo semestre tomará cinco cursos con una carga horaria de 24 horas semanales -48 créditos- y viceversa si lo cursa en el segundo semestre: durante el primer semestre llevaría cinco cursos con una carga horaria de 24 horas semanales -48 créditos- y seis cursos en el segundo (28 horas de carga horaria semanal y 56 créditos). La Tabla 2, muestra cómo queda conformado el *pensum académico*, que consta de 2656 horas en todo el periodo formativo. Fue tomado de la versión oficial.

⁶ El cálculo de créditos se realiza de acuerdo a lo indicado en el Artículo 53 del *Reglamento General de Estudios Universitarios*, (RGEU) (UNAM, 2023).

Tabla 2. Conformación del pensum académico

| Semestre | Horas | |
|-----------------------|------------|--------------|
| | por semana | por semestre |
| 1o | 28/24 | 448/384 |
| 2o | 28/24 | 448/384 |
| 3o | 29 | 464 |
| 4o | 29 | 464 |
| 5o | 28 | 448 |
| 6o | 28 | 448 |
| Total de horas | | 2656 |

Elaborado por CUAIEED con información tomada del plan de estudios oficial de CCH.

Durante los semestres quinto y sexto -los dos últimos del plan-, la carga académica asciende a siete cursos por semestre. Dos corresponden a asignaturas de carácter obligatorio: *Filosofía I* y *II*, las restantes son de carácter optativo. La distribución de asignaturas cursar se muestra en la Tabla 3. En cada uno de los últimos dos semestres, se seleccionan seis de entre cinco conjuntos de materias, hay 44 opciones disponibles en total.

Tabla 3. Distribución semestral de las asignaturas a cursar

| Semestre | Asignaturas a cursar | Observaciones |
|----------|----------------------|---|
| 1o | 5/6 | La mitad de la generación que ingresa al Colegio, toma el <i>Taller de Cómputo</i> en el primer semestre; la otra mitad la cursa durante el segundo semestre. |
| 2o | 5/6 | El número de las asignaturas a cursar este semestre depende de si se cursó el <i>Taller de Cómputo</i> en el primer semestre. |
| 3o | 6 | |
| 4o | 6 | |
| 5o | 7 | <i>Filosofía I</i> es obligatoria; las otras 6 son optativas. |
| 6o | 7 | Las materias que se cursan este semestre son seriadas en continuación de las cursadas en 5º (considerando también <i>Filosofía II</i>). |

Elaborado por CUAIEED con información tomada del plan de estudios oficial de CCH.

Se observa que la carga académica permanece igual en las tres versiones de los programas de estudios. El objetivo central de los dos últimos semestres es la preparación propedéutica del alumnado. Se permite la elección de cursos de acuerdo con los propios intereses de cada persona y la licenciatura que aspira a cursar en el nivel superior. Para orientar esta selección el CCH ha desarrollado un modelo o esquema preferencial, específico para cada una de las carreras que se imparten en la UNAM (CCH, 2016). La siguiente sección reseña los cambios detectados entre las versiones analizadas.

5.2 Sobre los cambios realizados a los programas de estudios

En las tres versiones de los programas de estudios se observa que, se mantuvieron sin cambios los siguientes rubros en los programas:

- ❖ Créditos.
- ❖ Horas (semanales y totales).
- ❖ Carácter.
- ❖ Tipo.

En todos los casos el objetivo general o propósito de la asignatura cambió, tanto en la modificación realizada en 2003 como en la de 2016. Como se explicó en la metodología, para cada uno de los programas de estudio disponibles, se contaron:

- ❖ los objetivos de aprendizaje descritos en el rubro *objetivo general/propósito*,
- ❖ el número de *unidades temáticas* y el número de *subtemas* presentes,
- ❖ la cantidad de estrategias didácticas reportadas y
- ❖ el total de formas, dimensiones y criterios de evaluación.

Las cantidades obtenidas se registraron en hojas de cálculo para su posterior visualización gráfica.

Cada número registrado en la tabla indica la cantidad de ítems localizados en el concepto analizado. Así, por ejemplo, para *Matemáticas I*, el elemento *Objetivos generales/propósito*, que se muestra en la Figura 1:

Figura 1. Ejemplo de registro en las hojas de cálculo/tablas.

| Clave | Nombre de la asignatura | Objetivos generales | | |
|------------------------|-------------------------|---------------------|------|------|
| | | 1996 | 2003 | 2016 |
| Primer semestre | | | | |
| 1101 | Matemáticas I | 4 | 7 | 10 |

Indica que en la versión oficial del programa de estudios se distinguieron cuatro objetivos de aprendizaje/propósitos, mientras que en la versión 2003 se contaron siete y diez en la de 2016.

La Tabla 4 exhibe la información de los semestres 1o y 2o, la Tabla 5 la de los semestres 4o y 5o y las Tablas 6 y 7 muestran la información de los semestres 5o y 6o respectivamente. Las columnas corresponden a cada uno de los rubros, de los programas de estudios, descritos en la sección 4.1 *Objeto del análisis* de este informe, para cada una de las versiones disponibles (1996, 2003 y 2016).

Las tres tablas se construyeron con información obtenida de las versiones disponibles de los programas de estudio del CCH.

6. Registro de los cambios en los programas de estudio

Esta sección inicia con la presentación de las tablas correspondientes a los registros realizados en las hojas de cálculo para mostrar la cantidad de ítems contabilizados en cada programa.

La Tabla 4 exhibe la información de los semestres 1o y 2o, la Tabla 5 la de los semestres 4o y 5o y las Tablas 6 y 7 muestran la información de los semestres 5o y 6o respectivamente. Las columnas corresponden a cada uno de los rubros descritos en la sección 4.1 *Objeto del análisis* de este informe, en cada una de las versiones

disponibles (1996, 2003 y 2016). Las tres tablas se construyeron con información obtenida de las versiones disponibles de los programas de estudio del CCH.

Posteriormente, se incluye una colección de gráficas que permiten visualizar la magnitud de los cambios realizados en cada rubro.

Tabla 4. Cantidad de ítems por elemento analizado y por programa de estudios. Primero y segundo semestre.

| Clave | Nombre de la asignatura | Objetivos generales | | | Unidades Temáticas | | | Subtemas | | | Estrategias didácticas | | | Estrategias de evaluación | | |
|-------------------------|--|---------------------|------|------|--------------------|------|------|----------|------|------|------------------------|------|------|---------------------------|------|------|
| | | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 |
| Primer semestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1101 | Matemáticas I | 4 | 7 | 10 | 7 | 5 | 4 | 25 | 24 | 14 | 35 | 46 | 55 | nd | nd | 9 |
| 1102 | Taller de Cómputo | 3 | 7 | 9 | 5 | 10 | 4 | 20 | 17 | 39 | 36 | 54 | 158 | nd | 1 | 9 |
| 1103 | Química I | nd | 5 | 5 | nd | 2 | 2 | nd | 12 | 7 | nd | 71 | 74 | nd | nd | 5 |
| 1104 | Historia Universal, Moderna y Contemporánea I | nd | 5 | 5 | nd | 4 | 4 | nd | 22 | 18 | nd | 25 | 76 | nd | 4 | 4 |
| 1105 | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I | 3 | nd | 7 | 5 | 4 | 4 | 43 | 25 | 42 | 53 | 68 | 94 | nd | 4 | 33 |
| nd | Inglés I | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 4 | 19 | 24 | 96 | 23 | 36 | 16 | nd | 4 | 5 |
| nd | Francés I | 5 | 1 | 1 | 5 | 3 | 3 | 15 | 18 | 18 | 50 | 29 | 12 | 2 | 3 | 4 |
| Segundo semestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1201 | Matemáticas II | 4 | 7 | 8 | 7 | 5 | 4 | 27 | 54 | 18 | 24 | 54 | 53 | nd | nd | 9 |
| 1203 | Química II | nd | 4 | 5 | nd | 3 | 2 | nd | 24 | 12 | nd | 75 | 68 | nd | nd | 10 |
| 1204 | Historia Universal, Moderna y Contemporánea II | nd | 6 | 5 | nd | 4 | 4 | nd | 32 | 21 | nd | 32 | 94 | nd | 3 | 3 |
| 1205 | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II | 3 | nd | 7 | 7 | 4 | 4 | 13 | 26 | 44 | 41 | 76 | 91 | nd | 6 | 7 |
| nd | Inglés II | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 21 | 22 | 48 | 58 | 41 | 19 | nd | 10 | 4 |
| nd | Francés II | 3 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 12 | 18 | 18 | 46 | 25 | 13 | nd | 8 | 4 |

nd: dato no disponible Elaborado por CUAIEED.

Los renglones en azul corresponden a programas de estudio no disponibles en la versión oficial, son un total de 12 en esta situación: 6 obligatorios y 6 optativos. Es notoria la ausencia de *Estrategias de evaluación* en

el programa oficial. En el rubro de *Estrategias didácticas* se observan cambios significativos, por ejemplo, *Taller de Cómputo* cambió, de 36 en el programa oficial, a 158 en la versión de 2016.

Tabla 5. Cantidad de ítems por elemento analizado y por programa de estudios. Tercero y cuarto semestre.

| Clave | Nombre de la asignatura | Objetivos generales | | | Unidades Temáticas | | | Subtemas | | | Estrategias didácticas | | | Estrategias de evaluación | | |
|------------------------|---|---------------------|------|------|--------------------|------|------|----------|------|------|------------------------|------|------|---------------------------|------|------|
| | | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 1996 | 2003 | 1996 |
| Tercer semestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1301 | Matemáticas III | 6 | 5 | 5 | 7 | 5 | 5 | 26 | 22 | 18 | 18 | 40 | 60 | nd | nd | nd |
| 1302 | Física I | 5 | 8 | 8 | 8 | 3 | 3 | 40 | 14 | 15 | 38 | 40 | 47 | nd | 9 | 9 |
| 1303 | Biología I | 7 | 8 | 18 | 2 | 3 | 3 | 8 | 24 | 18 | 9 | 11 | 12 | 2 | 4 | 3 |
| 1304 | Historia de México I | nd | 5 | 4 | nd | 5 | 4 | nd | 24 | 16 | nd | 26 | 73 | nd | 10 | nd |
| 1305 | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III | 4 | 3 | 4 | 8 | 4 | 4 | 10 | 22 | 40 | 54 | 56 | 93 | nd | 13 | 35 |
| nd | Inglés III | 1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 4 | 15 | 22 | 48 | 33 | 15 | 16 | nd | 4 | 4 |
| nd | Francés III | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 12 | 49 | 74 | 21 | 21 | 12 | nd | 6 | 10 |
| Cuarto semestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1401 | Matemáticas IV | 7 | 6 | 7 | 7 | 4 | 4 | 22 | 35 | 39 | 32 | 33 | 58 | nd | nd | 9 |
| 1402 | Física II | 7 | 12 | 13 | 4 | 3 | 3 | nd | 38 | 47 | 16 | 40 | 47 | 6 | 9 | 10 |
| 1403 | Biología II | 9 | 8 | 3 | 4 | 2 | 2 | 5 | 24 | 18 | 14 | 26 | 33 | 11 | 4 | 4 |
| 1404 | Historia de México II | nd | 3 | 4 | nd | 5 | 4 | nd | 18 | 16 | nd | 18 | 80 | nd | 3 | 3 |
| 1405 | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV | 4 | 5 | 4 | 6 | 5 | 4 | 24 | 49 | 40 | 30 | 15 | 102 | nd | 12 | 35 |
| nd | Inglés IV | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 15 | 39 | 196 | 24 | 17 | 16 | 3 | 11 | 5 |
| nd | Francés IV | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 12 | 34 | 94 | 19 | 28 | 15 | nd | 5 | 4 |

nd: dato no disponible Elaborado por CUAIEED.

En la Tabla 5 también se observan diferencias significativas. Tanto en varios rubros, por ejemplo, Física II pasó de 16 estrategias didácticas a 40 en el 2003 y 47 en el 2016, TLRID IV, sin estrategias de evaluación en el programa oficial, incorporó 12 en la versión 2003 y 35 en el 2016. Sin embargo, la variación más llamativa, se presenta en la cantidad de subtemas: disminuyó en Física I de 40 en el oficial, a 14 en la versión 2003 y luego 15 en el 2016. En los idiomas se incrementó: Inglés IV con 15 subtemas en el programa oficial, pasó a 39 en 2003 y a 196 en 2016, asimismo, Francés IV con 12 subtemas en 1996 definió 34 en 2003 y 94 en 2016.

Para las asignaturas optativas, -de los semestres quinto y sexto-, en las Tablas 6 y 7 se observan también variaciones importantes. Como en los programas de los semestres previo, la enorme mayoría carece de estrategias de evaluación. Derecho II pasó de 2 objetivos/propósitos en el programa oficial, a 5 en 2003 y a 11 en el 2016. Biología IV disminuyó considerablemente sus subtemas: con 22 en el original, llegó a 4 en 2003 y a 5 en 2016. Geografía II con 102 estrategias didácticas en el programa oficial, disminuyó a 30 en 2003 y a solamente 10 en 2016.

Tabla 6. Cantidad de ítems por elemento analizado y por programa de estudios. Quinto semestre.

| Clave | Nombre de la asignatura | Objetivos generales | | | Unidades Temáticas | | | Subtemas | | | Estrategias didácticas | | | Estrategias de evaluación | | |
|------------------------|---|---------------------|------|------|--------------------|------|------|----------|------|------|------------------------|------|------|---------------------------|------|------|
| | | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 |
| Quinto semestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1501 | Cálculo Diferencial e Integral I | 1 | 6 | 5 | 7 | 4 | 4 | 23 | 14 | 15 | 6 | 38 | 44 | nd | nd | nd |
| 1503 | Estadística y Probabilidad I | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 5 | 15 | 12 | 6 | 46 | 24 | nd | nd | 3 |
| 1504 | Cibernética y Computación I | 3 | 3 | 7 | 4 | 4 | 3 | 12 | 15 | 17 | 21 | 35 | 128 | nd | nd | nd |
| 1505 | Biología III | 5 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 9 | 5 | 5 | 14 | 11 | 7 | 9 | 10 | 6 |
| 1506 | Física III | 6 | 9 | 7 | 2 | 2 | 2 | 6 | 20 | 37 | 18 | 28 | 41 | nd | 9 | 9 |
| 1507 | Química III | nd | 4 | 6 | nd | 3 | 3 | nd | 50 | 26 | nd | 42 | 33 | nd | nd | nd |
| 1502 | Filosofía I | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 8 | 4 | 8 | 8 | 15 | 29 | 8 | nd | 10 |
| 1508 | Temas Selectos de Filosofía I | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 14 | 10 | 3 | 12 | 16 | 8 | 3 | 10 |
| 1509 | Administración I | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 18 | 11 | 14 | 21 | 42 | 18 | nd | 8 | 10 |
| 1510 | Antropología I | 5 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 59 | 6 | 19 | 23 | 9 | 23 | 3 | 7 | 10 |
| 1511 | Ciencias de la Salud I | nd | 3 | 6 | nd | 3 | 3 | nd | 9 | 15 | nd | 14 | 18 | nd | 7 | 7 |
| 1512 | Ciencias Políticas y Sociales I | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 16 | 8 | 7 | 15 | 12 | 9 | nd | nd | nd |
| 1513 | Derecho I | 5 | 5 | 16 | 4 | 3 | 3 | 35 | 11 | 8 | 32 | 40 | 27 | 5 | 2 | 11 |
| 1514 | Economía I | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 22 | 11 | 14 | 18 | 17 | 18 | 5 | nd | nd |
| 1515 | Geografía I | 4 | 5 | 6 | 4 | 3 | 3 | 12 | 10 | 16 | 28 | 28 | 16 | 7 | 16 | 12 |
| 1516 | Psicología I | nd | 5 | 6 | nd | 1 | 1 | nd | 3 | 3 | nd | 4 | 5 | nd | nd | nd |
| 1517 | Teorías de la historia I | 5 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 15 | 11 | 7 | 10 | 14 | 10 | 8 | 3 | 8 |
| 1518 | Griego I | 9 | 3 | 6 | 7 | 3 | 3 | 45 | 21 | 31 | 32 | 54 | 38 | nd | 8 | 21 |
| 1519 | Latín I | 8 | 4 | 6 | 7 | 3 | 3 | 41 | 31 | 22 | 33 | 52 | 9 | nd | 1 | 19 |
| 1520 | Lectura y Análisis de Textos Literarios I | 4 | 6 | 3 | 2 | 3 | 2 | 12 | 61 | 25 | 34 | 78 | 54 | nd | 10 | 15 |
| 1521 | Taller de Comunicación I | 6 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 8 | 19 | 22 | 13 | 44 | 42 | nd | 23 | 7 |
| 1522 | Taller de Diseño Ambiental I | 3 | 1 | 1 | 4 | 2 | 3 | 10 | 5 | 13 | 20 | 6 | 27 | 6 | 8 | 3 |
| 1523 | Taller de Expresión Gráfica I | 4 | 1 | 6 | 3 | 3 | 3 | 12 | 12 | 15 | 9 | 9 | 29 | 6 | 10 | 11 |

Tabla 7. Cantidad de ítems por elemento analizado y por programa de estudios. Sexto semestre.

| Clave | Nombre de la asignatura | Objetivos generales | | | Unidades Temáticas | | | Subtemas | | | Estrategias didácticas | | | Estrategias de evaluación | | |
|-----------------------|--|---------------------|------|------|--------------------|------|------|----------|------|------|------------------------|------|------|---------------------------|------|------|
| | | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 | 1996 | 2003 | 2016 |
| Sexto semestre | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1601 | Cálculo Diferencial e Integral II | 5 | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 25 | 18 | 11 | 8 | 33 | 31 | nd | nd | nd |
| 1603 | Estadística y Probabilidad II | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 21 | 10 | 10 | 10 | 32 | 10 | nd | nd | nd |
| 1604 | Cibernética y Computación II | 1 | 3 | 7 | 6 | 5 | 4 | 15 | 9 | 52 | 10 | 44 | 128 | nd | 14 | 9 |
| 1605 | Biología IV | 5 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 22 | 4 | 5 | 22 | 22 | 17 | 4 | nd | nd |
| 1606 | Física IV | 7 | 5 | 7 | 2 | 2 | 2 | 22 | 19 | 34 | 20 | 38 | 54 | nd | 9 | nd |
| 1607 | Química IV | nd | 4 | 6 | nd | 2 | 2 | nd | 38 | 25 | nd | 53 | 69 | nd | 8 | 10 |
| 1602 | Filosofía II | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 14 | 4 | 10 | 8 | 16 | 18 | 8 | nd | 16 |
| 1608 | Temas Selectos de Filosofía II | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 7 | 12 | 8 | 6 | 10 | 9 | 8 | 11 | 12 |
| 1609 | Administración II | 3 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 11 | 19 | 13 | 13 | 27 | 23 | nd | nd | 22 |
| 1610 | Antropología II | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 22 | 13 | 16 | 29 | 9 | 21 | nd | 7 | 11 |
| 1611 | Ciencias de la Salud II | nd | 3 | 6 | nd | 3 | 3 | nd | 11 | 25 | nd | 15 | 19 | nd | 7 | nd |
| 1612 | Ciencias Políticas y Sociales II | 5 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 20 | 6 | 7 | 11 | 6 | 7 | 4 | nd | nd |
| 1613 | Derecho II | 2 | 5 | 11 | 3 | 3 | 3 | 43 | 9 | 10 | 16 | 24 | 17 | 5 | 1 | 14 |
| 1614 | Economía II | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 11 | 5 | 12 | 18 | 17 | 18 | 5 | 5 | 12 |
| 1615 | Geografía II | 4 | 4 | 6 | 4 | 3 | 3 | 21 | 13 | 8 | 102 | 30 | 10 | 7 | nd | 7 |
| 1616 | Psicología II | nd | 5 | 6 | nd | 1 | 1 | nd | 3 | 6 | nd | 4 | 5 | nd | nd | nd |
| 1617 | Teorías de la historia II | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 12 | 14 | 12 | 20 | 33 | 9 | 8 | 8 | 2 |
| 1618 | Griego II | 8 | 3 | 6 | 7 | 3 | 3 | 32 | 19 | 16 | 45 | 19 | 22 | nd | nd | nd |
| 1619 | Latín II | 8 | 4 | 6 | 5 | 3 | 3 | 28 | 21 | 17 | 29 | 42 | 21 | nd | nd | nd |
| 1620 | Lectura y Análisis de Textos Literarios II | 5 | 6 | 3 | 2 | 2 | 2 | 8 | 29 | 18 | 14 | 33 | 23 | nd | nd | nd |
| 1621 | Taller de Comunicación II | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 8 | 10 | 17 | 25 | 33 | 23 | nd | nd | nd |
| 1622 | Taller de Diseño Ambiental II | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 10 | 4 | 13 | 10 | 6 | 15 | nd | nd | nd |
| 1623 | Taller de Expresión Gráfica II | 3 | 1 | 6 | 3 | 3 | 3 | 12 | 6 | 13 | 6 | 10 | 9 | nd | nd | nd |

Con esta información se construyó una colección de gráficas: una para cada elemento curricular analizado. **Estas gráficas incluyen solamente la información concerniente a los 29 programas de estudio obligatorios.** La nomenclatura para identificar cada asignatura en las gráficas se muestra en la Tabla 8 y se usará en todas las gráficas presentadas.

Tabla 8. Etiquetas para identificar los programas de estudio de carácter obligatorio en las gráficas.

| Semestre | Etiqueta | Nombre del programa |
|----------|------------|---|
| 1 | Mat I | Matemáticas I |
| | TallerComp | Taller de Cómputo |
| | Quím I | Química I |
| | HUMC I | Historia Universal, Moderna y Contemporánea I |
| | TLRIID I | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I |
| | Ing I | Inglés I |
| | Fra I | Francés I |
| 2 | Mat II | Matemáticas II |
| | Quím II | Química II |
| | HUMC II | Historia Universal, Moderna y Contemporánea II |
| | TLRIID II | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II |
| | Ing II | Inglés II |
| | Fra II | Francés II |
| 3 | Mat III | Matemáticas III |
| | Fís I | Física I |
| | Biol I | Biología I |
| | HM I | Historia de México I |
| | TLRIID III | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III |
| | Ing III | Inglés III |
| | Fra III | Francés III |

Elaborado por CUAIEED

Tabla 8 (Cont.). Etiquetas para identificar en las gráficas.

| | | |
|---|-----------|--|
| 4 | Mat IV | Matemáticas IV |
| | Fís II | Física II |
| | Biol II | Biología II |
| | HM II | Historia de México II |
| | TLRIID IV | Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV |
| | Ing IV | Inglés IV |
| | Fra IV | Francés IV |
| 5 | Filos I | Filosofía I |
| 6 | Filos II | Filosofía II |

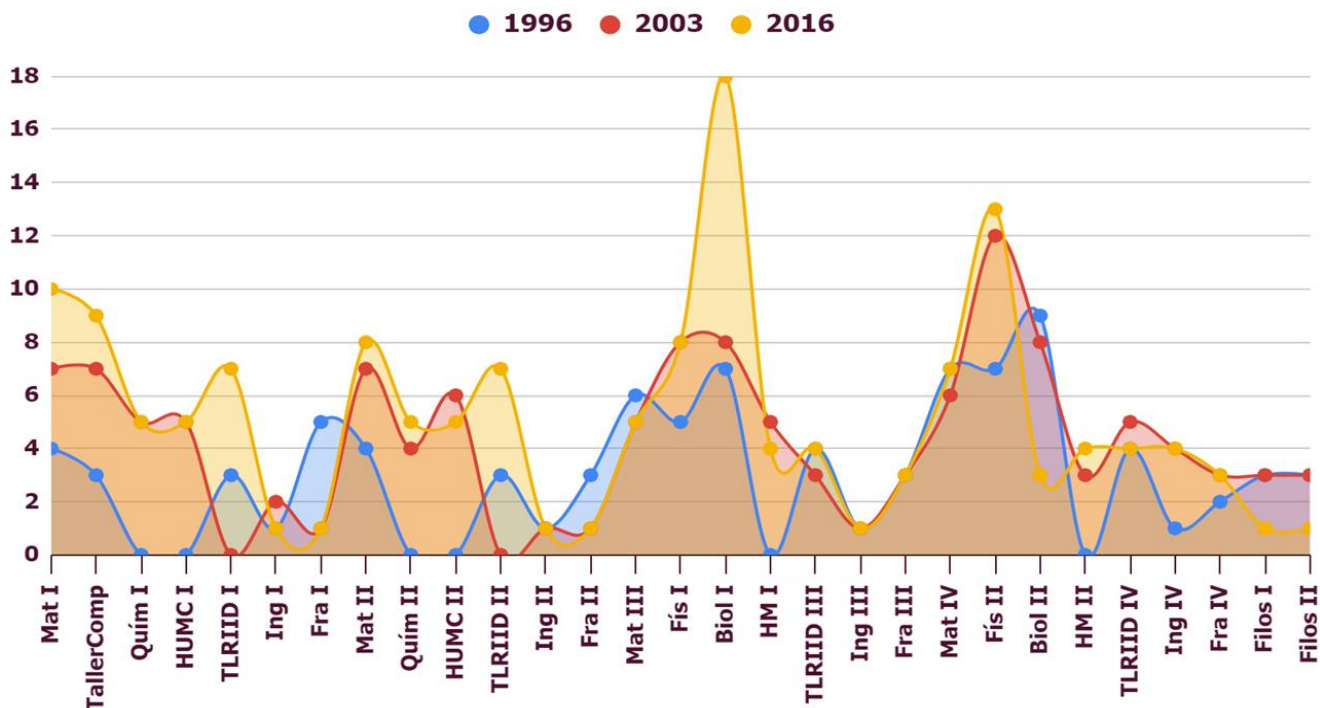
Elaborado por CUAIEED

Los datos de cada plan de estudios se exhiben con un color distinto:

- ❖ azul, plan oficial 1996
- ❖ rojo, versión 2003
- ❖ amarillo, versión 2016

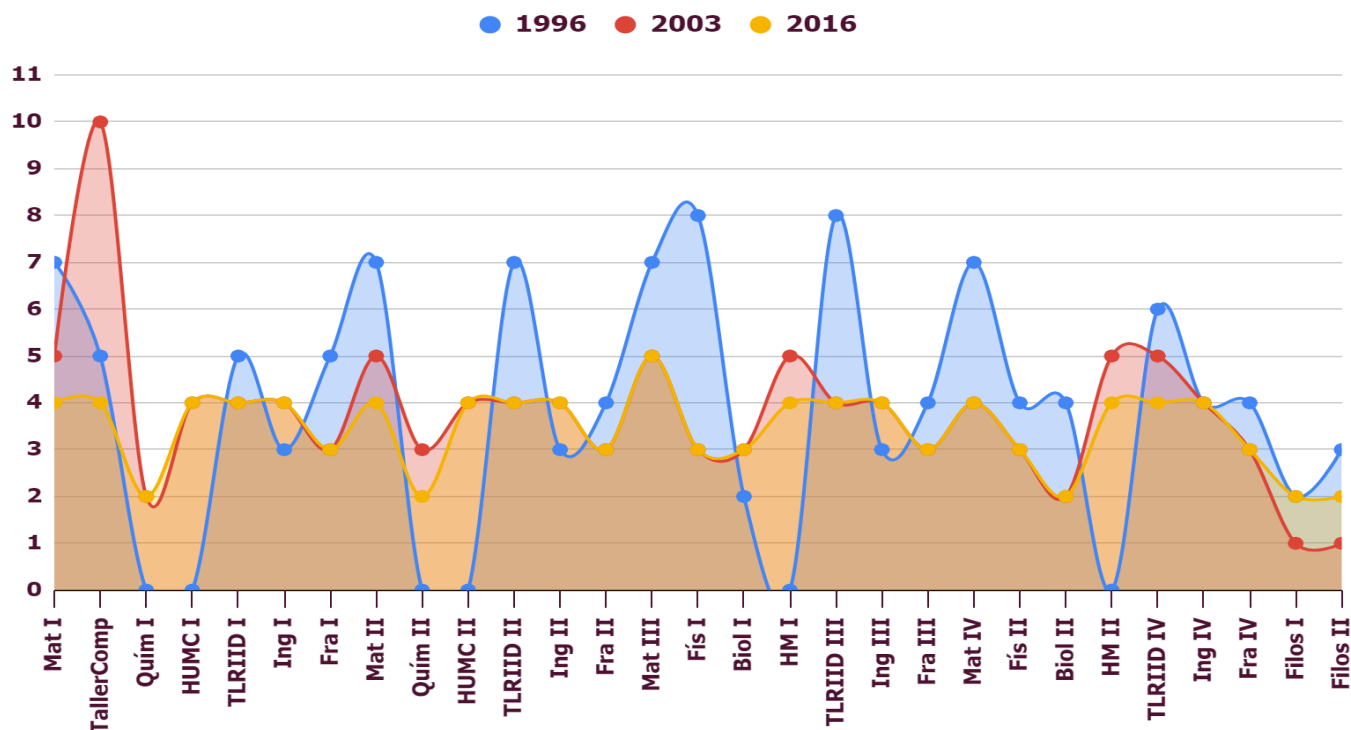
Para efectos de graficación, los datos no disponibles se consideraron con valor igual a 0 (cero). La Figura 2, muestra la gráfica correspondiente al elemento *Objetivos generales*. De acuerdo con el código de colores, la curva azul representa los datos del plan de estudios oficial, mientras que las curvas roja y amarilla corresponden respectivamente a los datos de las versiones 2003 y 2016.

Figura 2. Cambios detectados en el elemento *Objetivos generales*. Asignaturas obligatorias.



Al observar las tres curvas juntas, se evidencia la variación existente entre las tres versiones de los programas de asignatura. En este caso, *Biología I*, -de tercer semestre- con siete objetivos en la versión oficial y ocho en la de 2003, pasó a 18 en la versión de 2016.

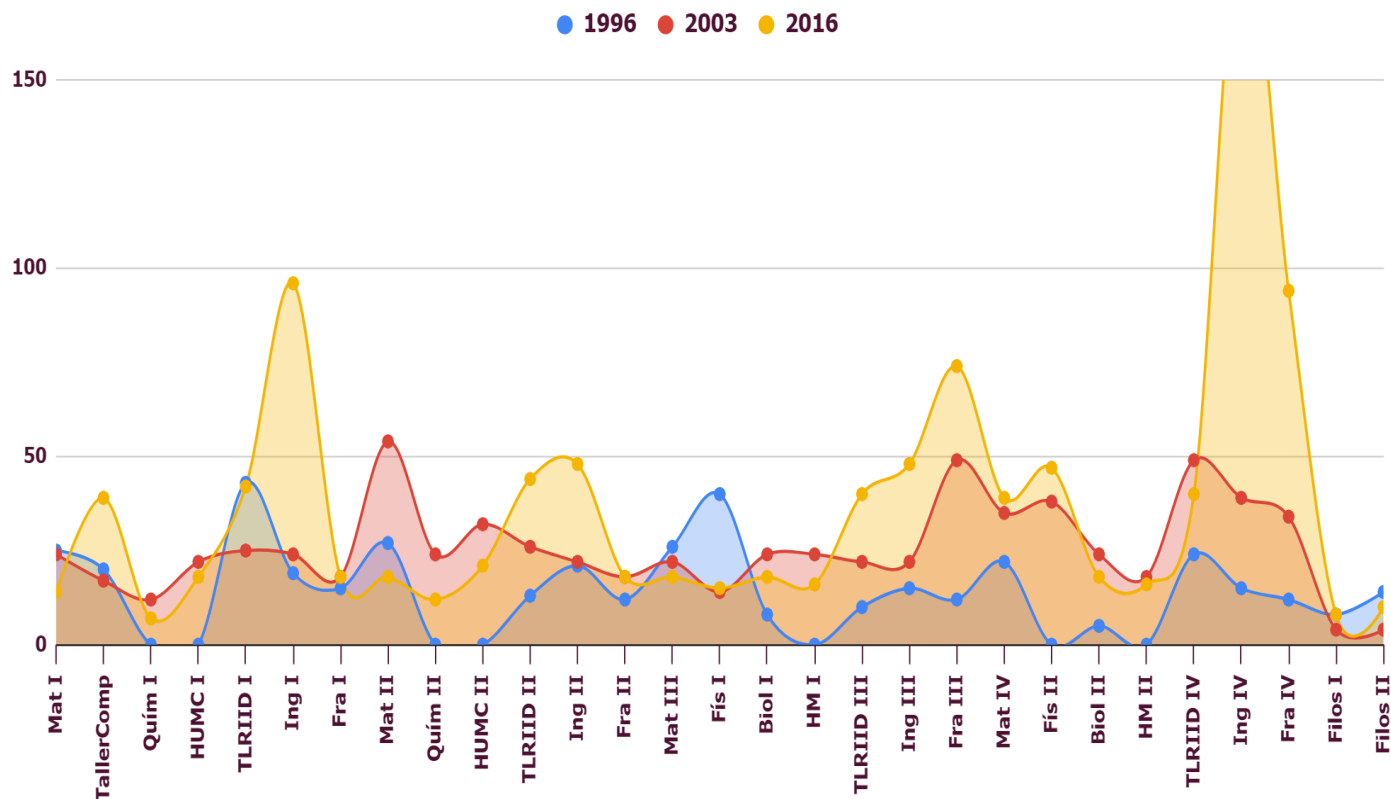
Figura 3. Cambios detectados en el elemento *Unidades temáticas*. Asignaturas obligatorias.



La Figura 3 muestra la gráfica del elemento *Unidades temáticas*. Nuevamente se observan grandes variaciones. Por ejemplo, *Taller de Computación*, -de primero o segundo semestre- tiene cinco objetivos de aprendizaje en la versión oficial, se redujo a cuatro en la de 2003 y llegó a 10 en la versión de 2016 (representa un incremento del 100% respecto de la de 1996). Se observa más similitud en este elemento, entre las versiones 2003 y 2016.

Por otro lado, la gráfica correspondiente al elemento *Subtemas*, mostrada en la Figura 4, exhibe alteraciones considerables. El caso de los idiomas es de los más notorios. Por ejemplo, *Inglés I* tuvo una variación porcentual de más del 400% entre las versiones oficial y de 2016, mientras que para *Inglés IV* el cambio entre las mismas versiones supera el 1200%.

Figura 4. Cambios detectados en el elemento *Subtemas*. Asignaturas obligatorias.



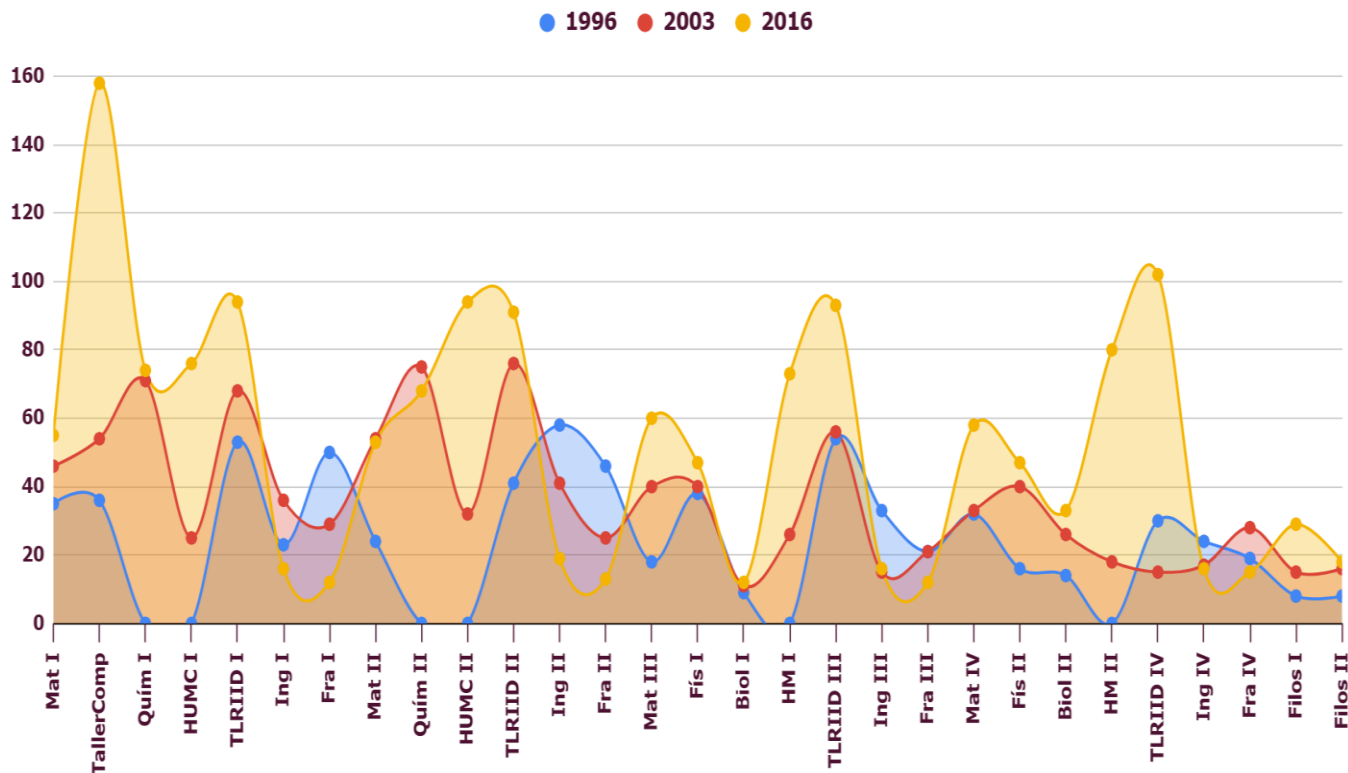
La Figura 5 resume los datos registrados para este grupo de programas de estudio.

Figura 5. Datos correspondientes a los programas de estudio de idiomas.

| Contenidos (Subtemas) | | | |
|-----------------------|------|------|------|
| Asignatura | 1996 | 2003 | 2016 |
| Ing I | 19 | 24 | 96 |
| Fra I | 15 | 18 | 18 |
| Ing II | 21 | 22 | 48 |
| Fra II | 12 | 18 | 18 |
| Ing III | 15 | 22 | 48 |
| Fra III | 12 | 49 | 74 |
| Ing IV | 15 | 39 | 196 |
| Fra IV | 12 | 34 | 94 |

Las variaciones detectadas en el elemento *Estrategias didácticas* también son considerables. Se observan variaciones porcentuales superiores al 100%. La gráfica que concierne a este elemento se muestra en la Figura 7.

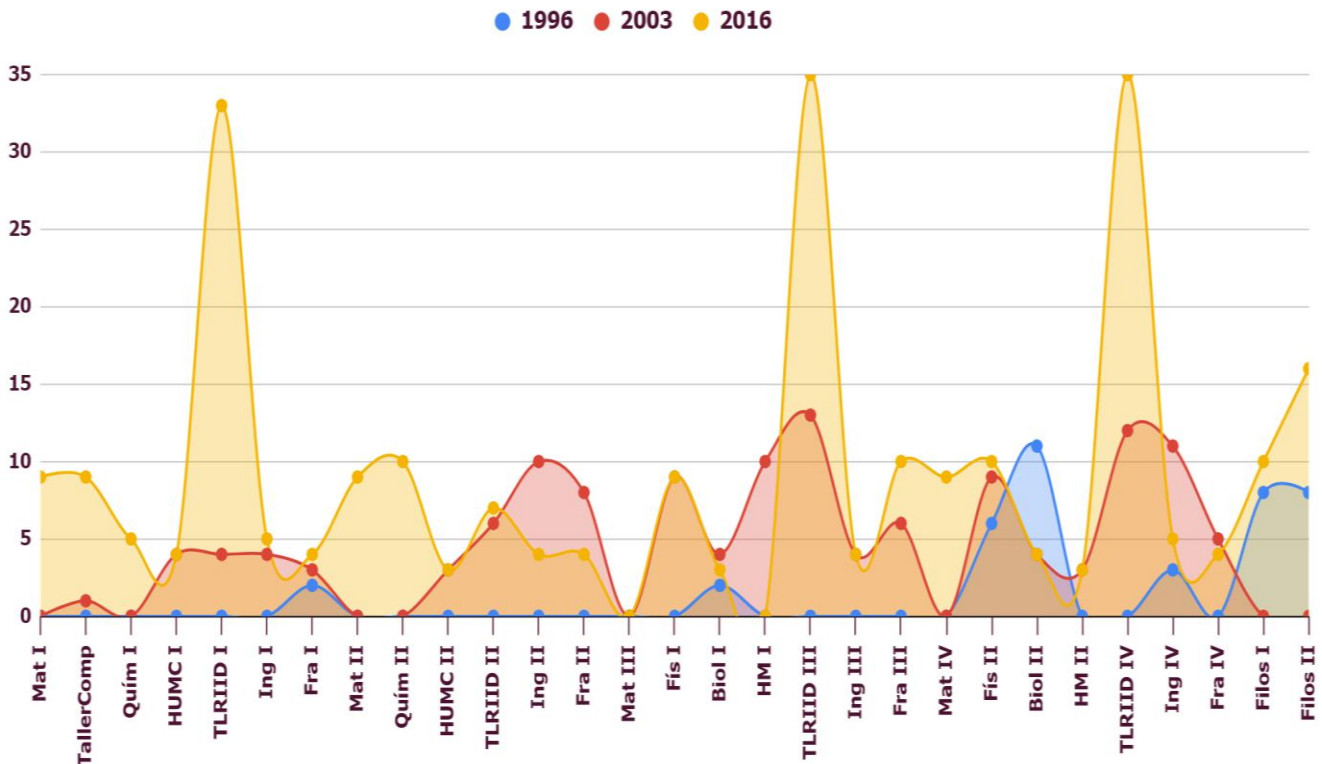
Figura 7. Cambios detectados en el elemento *Estrategias didácticas*. Asignaturas obligatorias.



El último elemento presentado es el correspondiente a las *Estrategias y formas de evaluación*. Es necesario precisar que este elemento curricular es inexistente en la mayoría de los programas de estudio de la versión oficial del plan de estudios. Por esta razón, la curva azul -correspondiente a la versión 1996 - aparece con valor cero en casi todos los programas de estudio.

La Figura 8 muestra la gráfica referida a este elemento. Es de hacer notar, los valores que se observan en los *Talleres de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental*, (TLRIID).

Figura 8. Cambios detectados en el elemento *Estrategias de evaluación*. Asignaturas obligatorias.



Para mayor precisión, como anexos a este informe, se incluyen las gráficas de cada elemento analizado, para cada uno de los 29 programas de estudio obligatorios.

A continuación, en la Tabla 9 se muestra el concentrado de las variaciones porcentuales detectadas en todos los programas/elementos analizados.

La Tabla concentra los datos registrados y mostrados en las Tablas 4 a 7, comparando cada dato, de las versiones 2003 y 2016, con el que se tiene registrado en la versión oficial. Así, por ejemplo, el elemento *Objetivos* de los programas de *Matemáticas I*, *Taller de Cómputo* y *Química I*, mostrado en la Figura 6, exhibe en los tres datos registrados –de cada programa de estudio- y los dos últimos renglones presentan la variación existente **respecto del registro de la versión 1996**.

En la Figura 6 se observa que la versión oficial del programa de estudios de *Matemáticas I* muestra cuatro objetivos/propósitos y la versión 2003, siete por lo que

la variación representa un incremento del 75%. La versión 2016, que muestra diez, representa un incremento del 150% respecto de lo registrado en 1996.

Figura 6. Variación porcentual.

| | Versión y var % vs PE 1996 | Mat I | Taller Comp | Quím I |
|-----------|----------------------------------|-------|----------------|--------|
| Objetivos | 1996 | 4 | 3 | nd |
| | 2003 | 7 | 7 | 5 |
| | 2016 | 10 | 9 | 5 |
| | Var % 1996-2003 | 75% | 133% | nd |
| | Var % 1996-2016 | 150% | 200% | nd |

Los incrementos se presentan en color **verde** mientras que los decrementos están en color **rojo**. En ausencia de datos para comparar, se señala **nd**.

Tabla 9. Variaciones porcentuales por elemento curricular y asignatura (solo programas obligatorios).

| | Versión y var % vs PE 1996 | Mat I | Taller Comp | Quím I | HUMC I | TLRIID I | Ing I | Fra I | Mat II | Quím II | HUMC II | TLRIID II | Ing II | Fra II | Mat III | Fis I | Biol I | HM I | TLRIID III | Ing III | Fra III | Mat IV | Fis II | Biol II | HM II | TLRIID IV | Ing IV | Fra IV | Filos I | Filos II |
|---------------------|----------------------------|-------|-------------|--------|--------|----------|-------|-------|--------|---------|---------|-----------|--------|--------|---------|-------|--------|------|------------|---------|---------|--------|--------|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|----------|
| Objetivos generales | 1996 | 4 | 3 | nd | nd | 3 | 1 | 5 | 4 | nd | nd | 3 | 1 | 3 | 6 | 5 | 7 | nd | 4 | 1 | 3 | 7 | 7 | 9 | nd | 4 | 1 | 2 | 3 | 3 |
| | 2003 | 7 | 7 | 5 | 5 | nd | 2 | 1 | 7 | 4 | 6 | nd | 1 | 1 | 5 | 8 | 8 | 5 | 3 | 1 | 3 | 6 | 12 | 8 | 3 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| | 2016 | 10 | 9 | 5 | 5 | 7 | 1 | 1 | 8 | 5 | 5 | 7 | 1 | 1 | 5 | 8 | 18 | 4 | 4 | 1 | 3 | 7 | 13 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| | Var % 1996-2003 | 75% | 133% | nd | nd | - | 100% | -80% | 75% | nd | nd | -100% | 0% | -67% | -17% | 60% | 14% | nd | -25% | 0% | 0% | -14% | 71% | -11% | nd | 25% | 300% | 50% | 0% | 0% |
| | Var % 1996-2016 | 150% | 200% | nd | nd | 133% | 0% | -80% | 100% | nd | nd | 133% | 0% | -67% | -17% | 60% | 157% | nd | 0% | 0% | 0% | 0% | 86% | -67% | nd | 0% | 300% | 50% | -67% | -67% |
| Unidades Temáticas | 1996 | 7 | 5 | nd | nd | 5 | 3 | 5 | 7 | nd | nd | 7 | 3 | 4 | 7 | 8 | 2 | nd | 8 | 3 | 4 | 7 | 4 | 4 | nd | 6 | 4 | 4 | 2 | 3 |
| | 2003 | 5 | 10 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 1 | 1 |
| | 2016 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 |
| | Var % 1996-2003 | -29% | 100% | nd | nd | -20% | 33% | -40% | -29% | nd | nd | -43% | 33% | -25% | -29% | -63% | 50% | nd | -50% | 33% | -25% | -43% | -25% | -50% | nd | -17% | 0% | -25% | -50% | -67% |
| | Var % 1996-2016 | -43% | -20% | nd | nd | -20% | 33% | -40% | -43% | nd | nd | -43% | 33% | -25% | -29% | -63% | 50% | nd | -50% | 33% | -25% | -43% | -25% | -50% | nd | -33% | 0% | -25% | 0% | -33% |
| Subtemas | 1996 | 25 | 20 | nd | nd | 43 | 19 | 15 | 27 | nd | nd | 13 | 21 | 12 | 26 | 40 | 8 | nd | 10 | 15 | 12 | 22 | nd | 5 | nd | 24 | 15 | 12 | 8 | 14 |
| | 2003 | 24 | 17 | 12 | 22 | 25 | 24 | 18 | 54 | 24 | 32 | 26 | 22 | 18 | 22 | 14 | 24 | 24 | 22 | 22 | 49 | 35 | 38 | 24 | 18 | 49 | 39 | 34 | 4 | 4 |
| | 2016 | 14 | 39 | 7 | 18 | 42 | 96 | 18 | 18 | 12 | 21 | 44 | 48 | 18 | 18 | 15 | 18 | 16 | 40 | 48 | 74 | 39 | 47 | 18 | 16 | 40 | 196 | 94 | 8 | 10 |
| | Var % 1996-2003 | -4% | -15% | nd | nd | -42% | 26% | 20% | 100% | nd | nd | 100% | 5% | 50% | -15% | -65% | 200% | nd | 120% | 47% | 308% | 59% | nd | 380% | nd | 104% | 160% | 183% | -50% | -71% |
| | Var % 1996-2016 | -44% | 95% | nd | nd | -2% | 405% | 20% | -33% | nd | nd | 238% | 129% | 50% | -31% | -63% | 125% | nd | 300% | 220% | 517% | 77% | nd | 260% | nd | 67% | 1207% | 683% | 0% | -29% |

Tabla 9. (cont.) Variaciones porcentuales por elemento curricular y asignatura (solo programas obligatorios).

| | Versión y var % vs PE 1996 | Mat I | Taller Comp | Quím I | HUMC I | TLRIID I | Ing I | Fra I | Mat II | Quím II | HUMC II | TLRIID II | Ing II | Fra II | Mat III | Fís I | Biol I | HM I | TLRIID III | Ing III | Fra III | Mat IV | Fís II | Biol II | HM II | TLRIID IV | Ing IV | Fra IV | Filos I | Filos II |
|---------------------------|----------------------------|-------|-------------|--------|--------|----------|-------|-------|--------|---------|---------|-----------|--------|--------|---------|-------|--------|------|------------|---------|---------|--------|--------|---------|-------|-----------|--------|--------|---------|----------|
| Estrategias didácticas | 1996 | 35 | 36 | nd | nd | 53 | 23 | 50 | 24 | nd | nd | 41 | 58 | 46 | 18 | 38 | 9 | nd | 54 | 33 | 21 | 32 | 16 | 14 | nd | 30 | 24 | 19 | 8 | 8 |
| | 2003 | 46 | 54 | 71 | 25 | 68 | 36 | 29 | 54 | 75 | 32 | 76 | 41 | 25 | 40 | 40 | 11 | 26 | 56 | 15 | 21 | 33 | 40 | 26 | 18 | 15 | 17 | 28 | 15 | 16 |
| | 2016 | 55 | 158 | 74 | 76 | 94 | 16 | 12 | 53 | 68 | 94 | 91 | 19 | 13 | 60 | 47 | 12 | 73 | 93 | 16 | 12 | 58 | 47 | 33 | 80 | 102 | 16 | 15 | 29 | 18 |
| | Var % 1996-2003 | 31% | 50% | nd | nd | 28% | 57% | -42% | 125% | nd | nd | 85% | -29% | -46% | 122% | 5% | 22% | nd | 4% | -55% | 0% | 3% | 150% | 86% | nd | -50% | -29% | 47% | 88% | 100% |
| | Var % 1996-2016 | 57% | 339% | nd | nd | 77% | -30% | -76% | 121% | nd | nd | 122% | -67% | -72% | 233% | 24% | 33% | nd | 72% | -52% | -43% | 81% | 194% | 136% | nd | 240% | -33% | -21% | 263% | 125% |
| Estrategias de evaluación | 1996 | nd | nd | nd | nd | nd | 2 | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 2 | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 6 | 11 | nd | nd | 3 | nd | 8 | 8 |
| | 2003 | nd | 1 | nd | 4 | 4 | 4 | 3 | nd | nd | 3 | 6 | 10 | 8 | nd | 9 | 4 | 10 | 13 | 4 | 6 | nd | 9 | 4 | 3 | 12 | 11 | 5 | nd | nd |
| | 2016 | 9 | 9 | 5 | 4 | 33 | 5 | 4 | 9 | 10 | 3 | 7 | 4 | 4 | nd | 9 | 3 | nd | 35 | 4 | 10 | 9 | 10 | 4 | 3 | 35 | 5 | 4 | 10 | 16 |
| | Var % 1996-2003 | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 50% | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 100% | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 50% | -64% | nd | nd | 267% | nd | -100% | -100% |
| | Var % 1996-2016 | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 100% | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | nd | 50% | nd | nd | nd | nd | nd | 67% | -64% | nd | nd | 67% | nd | 25% | 100% |

nd: dato no disponible

Elaborado por CUAIEED.

7. Conclusiones

En atención a la legislación federal (Acuerdos Secretariales 330 y 171117), la UNAM requiere notificar ante la autoridad competente cualquier cambio que se realice a los planes y programas de estudio registrados. La Dirección General de Administración Escolar (DGAE) es el área responsable de informar sobre estos cambios. Por ello, de acuerdo con el artículo 19 del RGPAEMPE (UNAM, 2015) el CCH requiere notificar oportunamente al Consejo Académico de Bachillerato y a la DGAE las modificaciones que realicen a sus planes o programas de estudio, por mínimas que éstas sean. De esta manera:

1. Los programas de estudio mantendrán su carácter "oficial" y el alumnado que los curse se evitará problemas de corte académico-administrativo.
2. Los programas de estudio actualizados podrán ser utilizados como sustento para el diseño del examen de admisión para nivel licenciatura, que actualmente se basa en el plan y programas oficiales (1996).

Lo anterior es así, debido a que los programas de estudio del CCH fueron aprobados en el año 2003 y 2016 por el Consejo Técnico de la Escuela, pero no se concluyó el proceso de notificación a las instancias correspondientes. Por ello, el plan y programas de estudio oficiales corresponden a los aprobados en 1996, así se corrobora en el sitio oficial de la DGAE.

Considerando lo anterior y a partir del análisis de las versiones 1996, 2003 y 2016 de los programas de estudio del CCH se concluye lo siguiente:

- A. La totalidad de los programas de estudio analizados se mantienen sin cambios en denominación, duración, créditos y carácter en las tres versiones analizadas.

- B. Los programas de estudio del año 2003 y los elaborados en 2016 no indican su tipo (teórico, práctico o teórico-práctico), por ello, este elemento no se incluye en el análisis.
- C. En la mayoría de los programas se aprecia un reordenamiento de los objetivos de aprendizaje/propósitos -del objetivo general de la asignatura-, una redacción diferente o diferencia significativa en la cantidad de ellos. De acuerdo con la normatividad aplicable los objetivos no pueden cambiarse en un proceso de actualización. Si la entidad considera necesario modificar los objetivos/propósitos, entonces tendrá que considerar una modificación al plan de estudios.
- D. Si bien la cantidad de unidades temáticas presenta poca variación (con excepción del *Taller de Cómputo* -de primero o segundo semestre-, en donde se eliminaron seis unidades temáticas), en los subtemas puede apreciarse una transformación considerable -ya sea en aumento o en disminución- en 67 de las 73 asignaturas. De acuerdo con la normatividad aplicable, las unidades temáticas pueden sustituirse total o parcialmente, no aumentar. Por lo anterior, se requiere que la cantidad de temas o unidades se mantenga igual a la que fue aprobada en el año 1996.
- E. La mayoría de los programas de estudio muestran variación porcentual mayor al 50% en la cantidad de los temas y subtemas (ver Tabla 9). De acuerdo con la normatividad aplicable, pueden agregarse o sustituirse los subtemas en correspondencia con los avances de la disciplina. Sin embargo, es importante considerar que los subtemas aumentados o sustituidos puedan desarrollarse en el tiempo estipulado para cada una de las materias. Si se requiere más tiempo para su abordaje, entonces la entidad deberá considerar aumentar el número de horas y, por lo tanto, un cambio de créditos, lo cual constituye una modificación al plan de estudios oficial aprobado en 1996.

- F. La variación más notoria en los programas de estudio se percibió en la cantidad de *estrategias didácticas* y en las *formas y estrategias de evaluación*. De acuerdo con la normatividad aplicable los objetivos no pueden cambiarse en un proceso de actualización. Un cambio en estos rubros representa un cambio en el modelo educativo del plan de estudios oficial que, sin duda, modifica el perfil de egreso. Si la entidad considera necesario modificar las estrategias didácticas y formas y estrategias de evaluación, entonces tendrá que considerar una modificación al plan de estudios.
- G. Se concluye que, de acuerdo con los cambios curriculares aceptados por la normatividad federal y UNAM -descritos en la sección 2 de este informe- las versiones 2003 y 2016 de los programas de estudio del CCH, representaron, en ambos casos una modificación y no una actualización del plan de estudios.

Fuentes de consulta

- CCH (1996). *Plan de estudios actualizado*. México: Universidad Nacional Autónoma de México
- CCH (2016). Departamento de Psicopedagogía, *Guía de Selección de Asignaturas de 5° y 6° Semestre para alumnos que actualmente cursan el 4° Semestre*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: www.cch.unam.mx/sites/default/files/Guia_seleccion_asignaturas_2016.pdf
- Díaz-Barriga, Frida, et al. 2011. *Metodología de Diseño Curricular para Educación Superior*. México: Trillas.
- DOF (2003). *Acuerdo número 330 por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo medio superior*. México: Secretaría de Educación Pública.
- DOF (2017). [Acuerdo número 17/11/17](#) por el que se establecen los trámites y procedimientos relacionados con el reconocimiento de validez oficial de estudios del tipo superior. México: Secretaría de Educación Pública.
- Picazo, Nancy. 2013. *Guía para el diseño curricular en instituciones de educación superior*. México: Limusa.
- UNAM (1994). *Reglamento Interno del Consejo Académico del Bachillerato*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- UNAM (2003). *Marco Institucional de Docencia*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- UNAM. (2015). *Reglamento General para la Presentación, Aprobación, Evaluación y Modificación de Planes de Estudio (RGPAEMPE)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

ANEXOS

Anexo 1. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas I* por cada elemento analizado.

Anexo 2. Gráficas de la asignatura de *Taller de Cómputo* por cada elemento analizado.

Anexo 3. Gráficas de la asignatura de *Química I* por cada elemento analizado.

Anexo 4. Gráficas de la asignatura de *Historia Universal, Moderna y Contemporánea I* por cada elemento analizado.

Anexo 5. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I* por cada elemento analizado.

Anexo 6. Gráficas de la asignatura de *Inglés I* por cada elemento analizado.

Anexo 7. Gráficas de la asignatura de *Francés I* por cada elemento analizado.

Anexo 8. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas II* por cada elemento analizado.

Anexo 9. Gráficas de la asignatura de *Química II* por cada elemento analizado.

Anexo 10. Gráficas de la asignatura de *Historia Universal, Moderna y Contemporánea II* por cada elemento analizado.

Anexo 11. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II* por cada elemento analizado.

Anexo 12. Gráficas de la asignatura de *Inglés II* por cada elemento analizado.

Anexo 13. Gráficas de la asignatura de *Francés II* por cada elemento analizado.

Anexo 14. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas III* por cada elemento analizado.

Anexo 15. Gráficas de la asignatura de *Física I* por cada elemento analizado.

Anexo 16. Gráficas de la asignatura de *Biología I* por cada elemento analizado.

Anexo 17. Gráficas de la asignatura de *Historia de México I* por cada elemento analizado.

Anexo 18. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III* por cada elemento analizado.

Anexo 19. Gráficas de la asignatura de *Inglés III* por cada elemento analizado.

Anexo 20. Gráficas de la asignatura de *Francés III* por cada elemento analizado.

Anexo 21. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas IV* por cada elemento analizado.

Anexo 22. Gráficas de la asignatura de *Física II* por cada elemento analizado.

Anexo 23. Gráficas de la asignatura de *Biología II* por cada elemento analizado.

Anexo 24. Gráficas de la asignatura de *Historia de México II* por cada elemento analizado.

Anexo 25. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV* por cada elemento analizado.

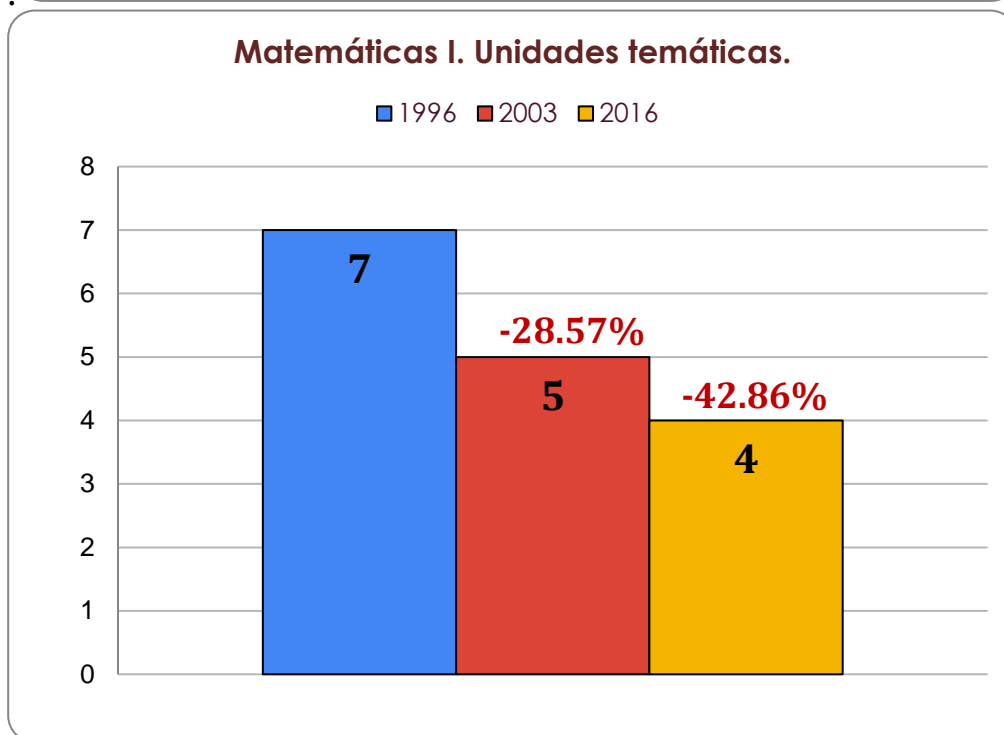
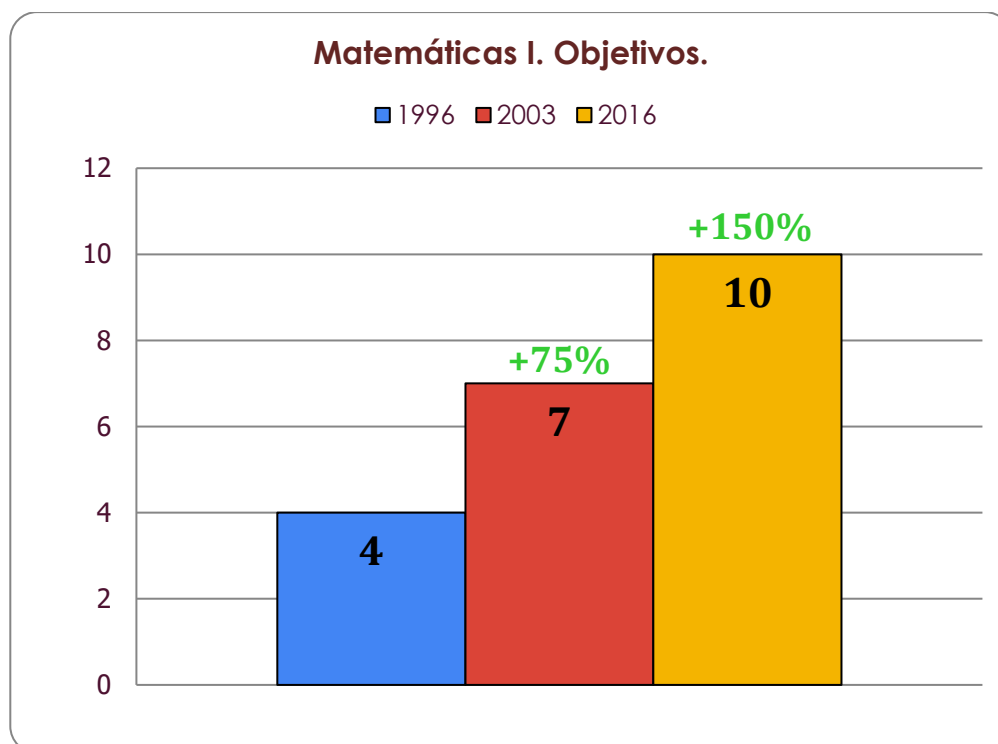
Anexo 26. Gráficas de la asignatura de *Inglés IV* por cada elemento analizado.

Anexo 27. Gráficas de la asignatura de *Francés IV* por cada elemento analizado.

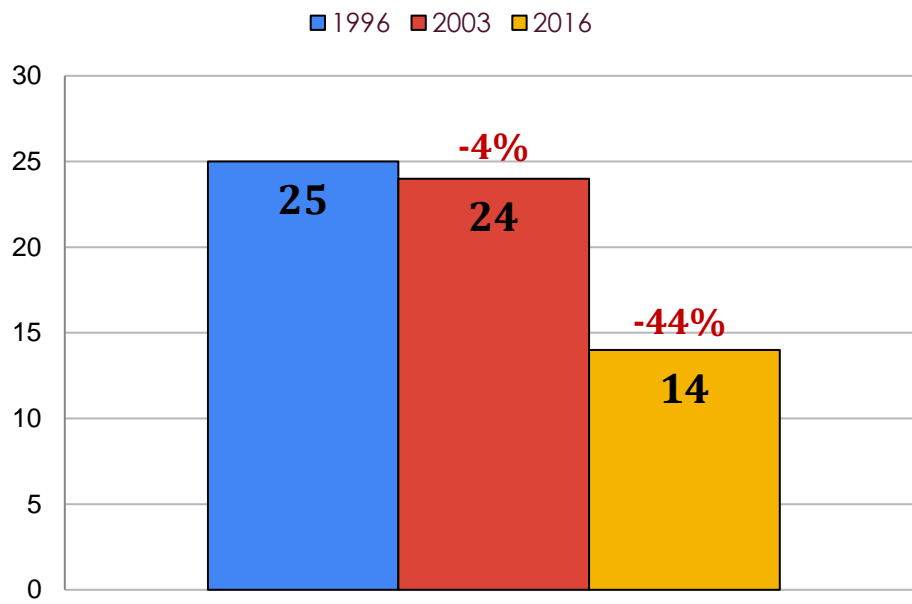
Anexo 28. Gráficas de la asignatura de *Filosofía I* por cada elemento analizado.

Anexo 29. Gráficas de la asignatura de *Filosofía II* por cada elemento analizado.

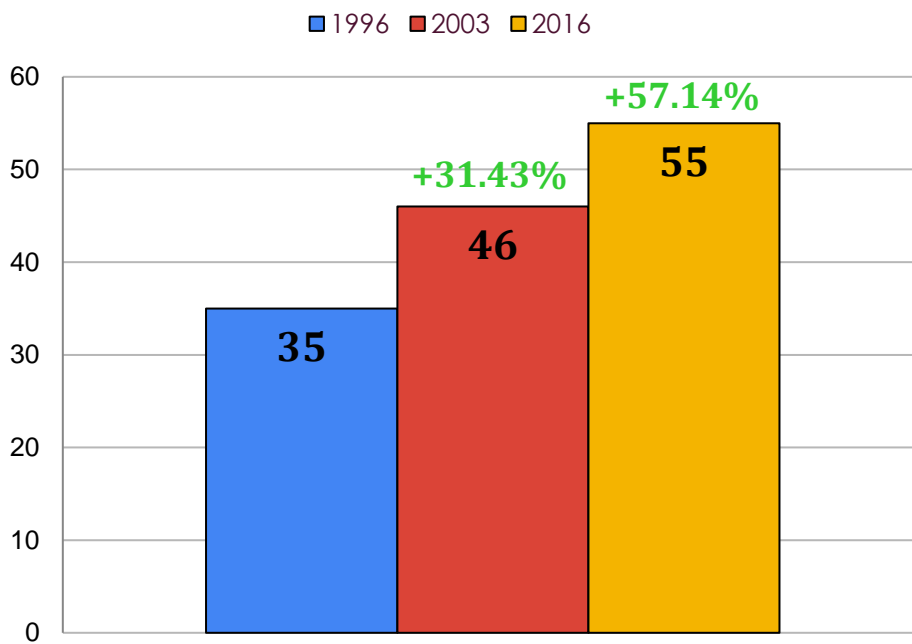
Anexo 1. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas I* por cada elemento analizado.



Matemáticas I. Contenidos temáticos.

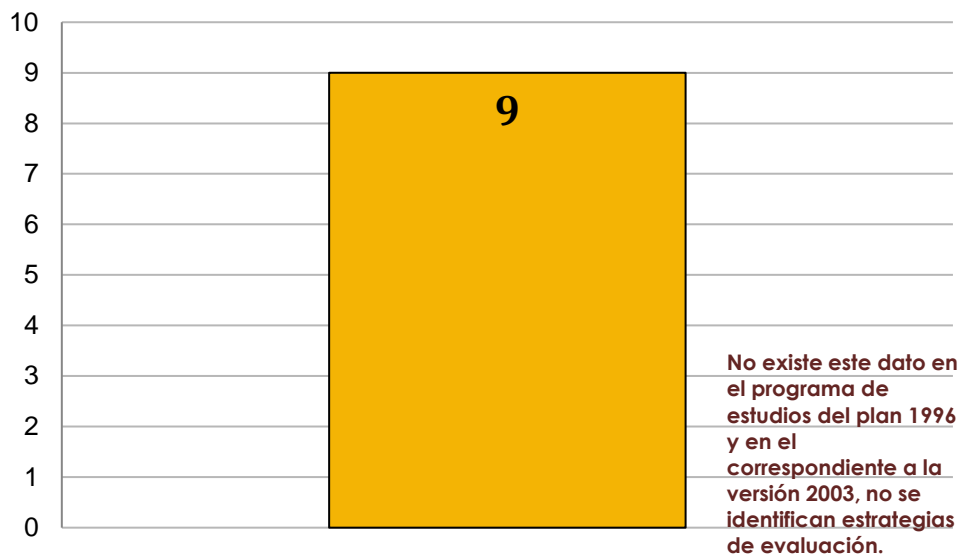


Matemáticas I. Estrategias didácticas.

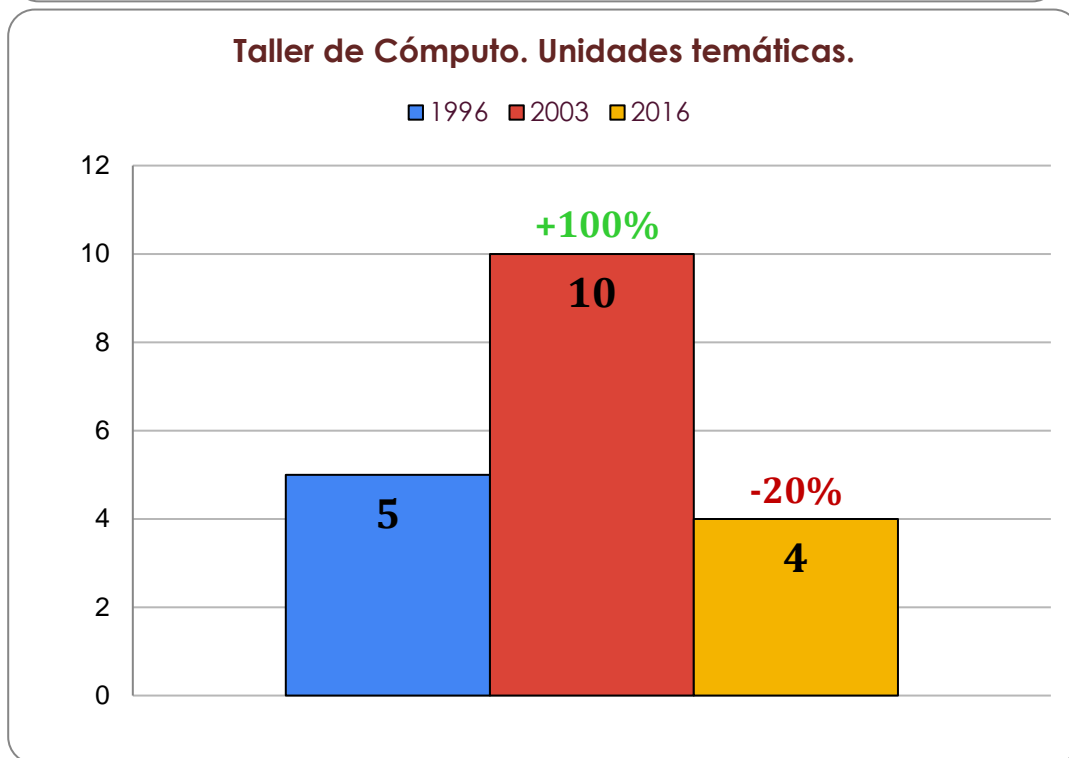
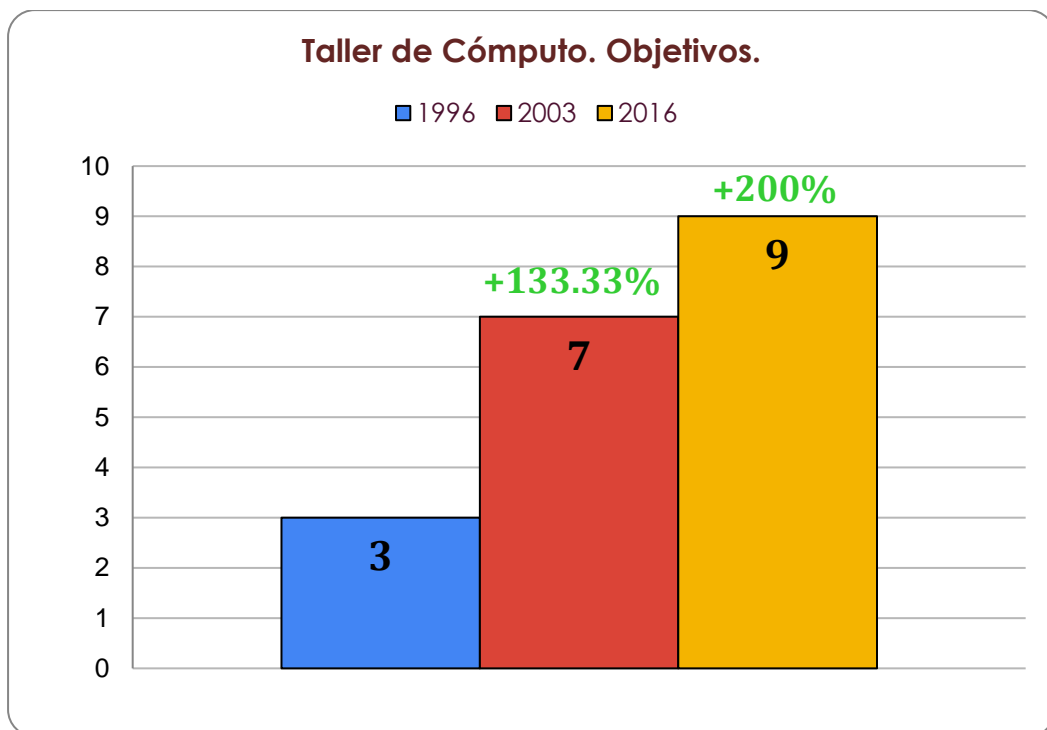


Matemáticas I. Estrategias de evaluación.

■ 2016

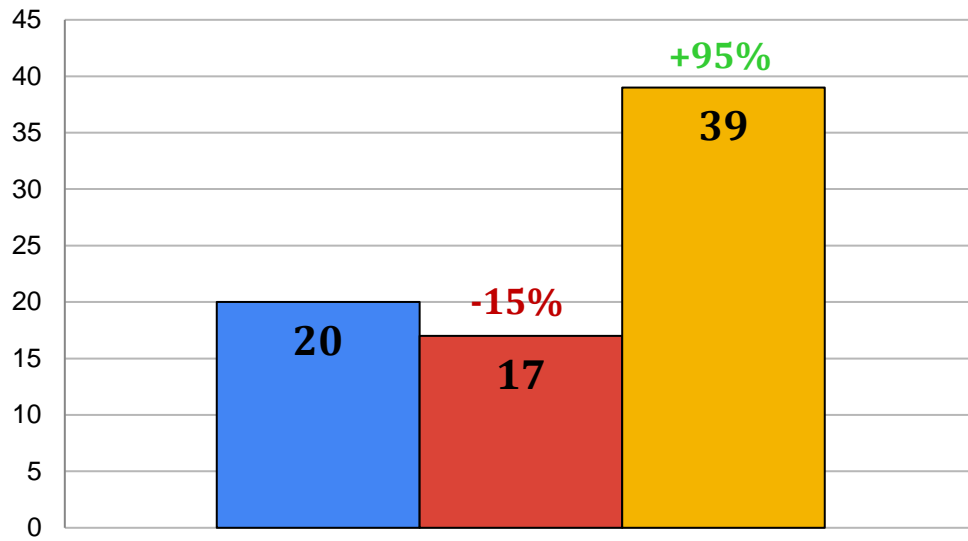


Anexo 2. Gráficas de la asignatura de *Taller de Cómputo* por cada elemento analizado.



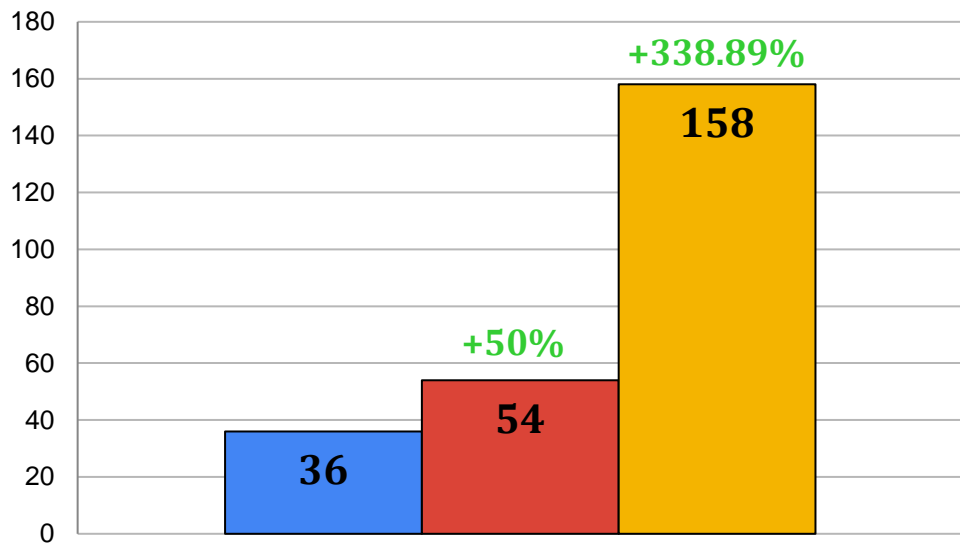
Taller de Cómputo. Contenidos temáticos.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



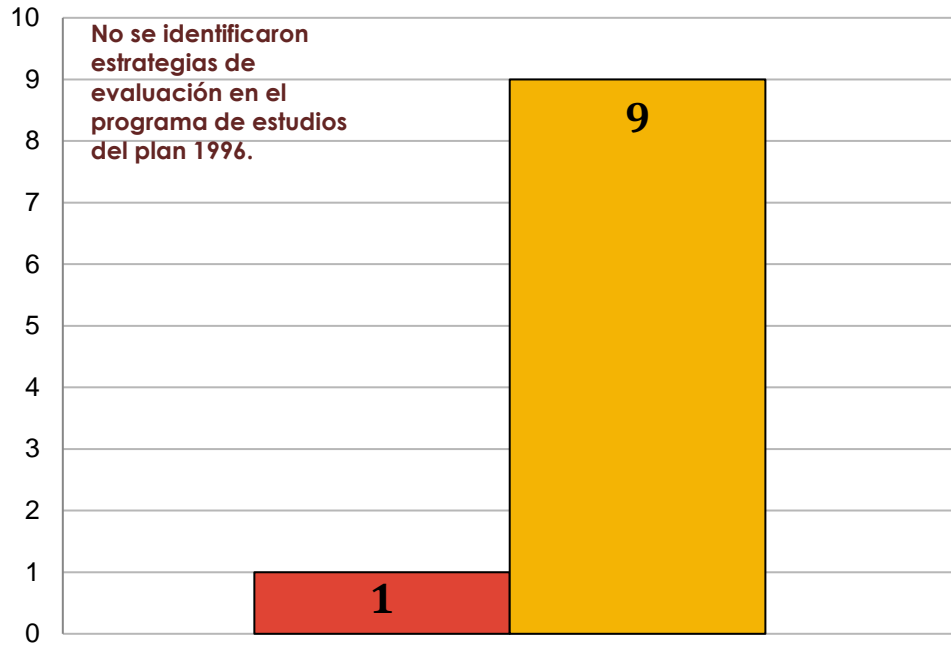
Taller de Cómputo. Estrategias didácticas.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016

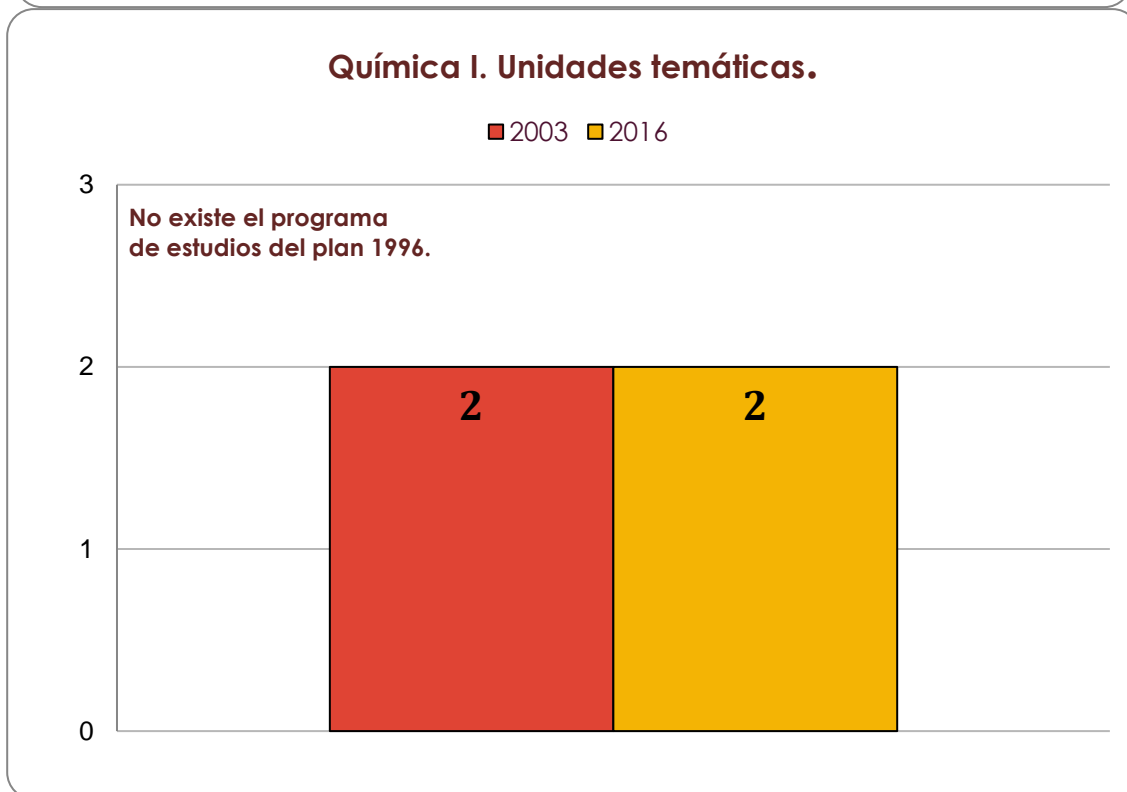
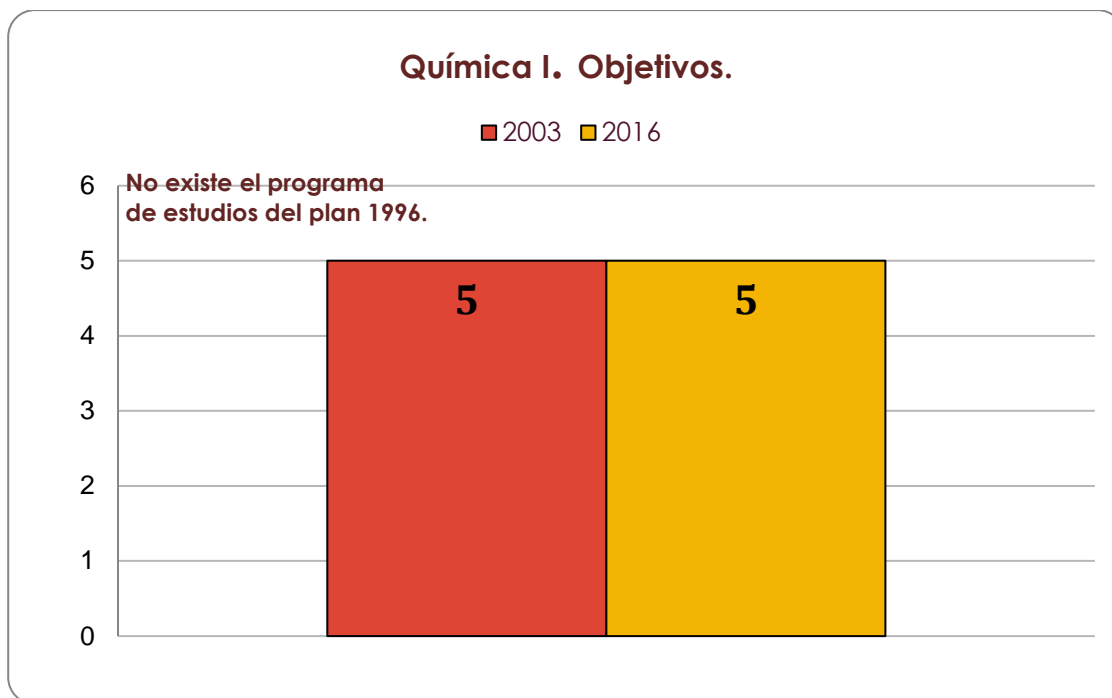


Taller de Cómputo. Estrategias de evaluación.

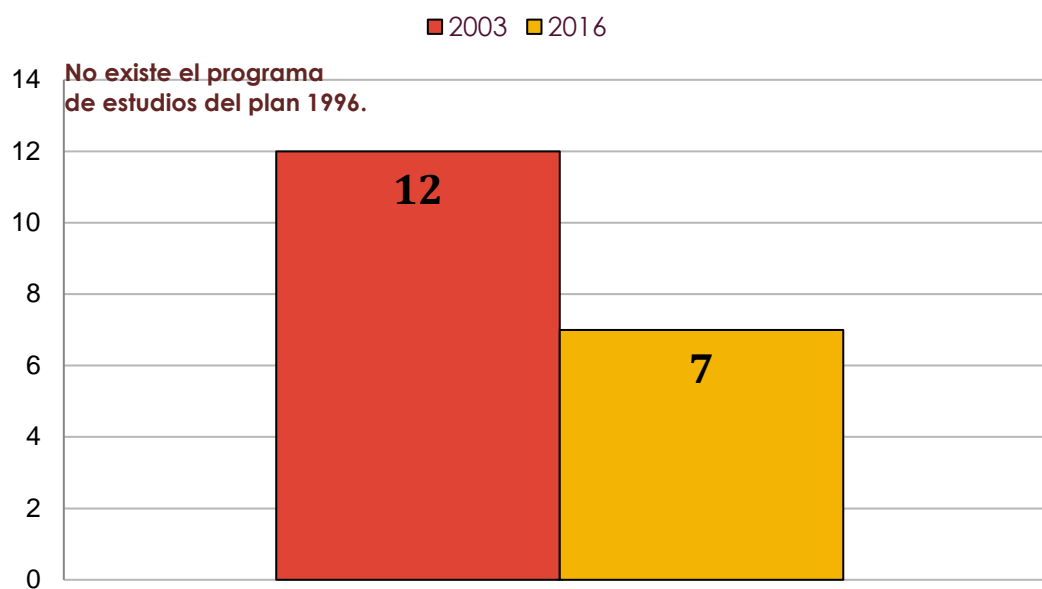
■ 2003 ■ 2016



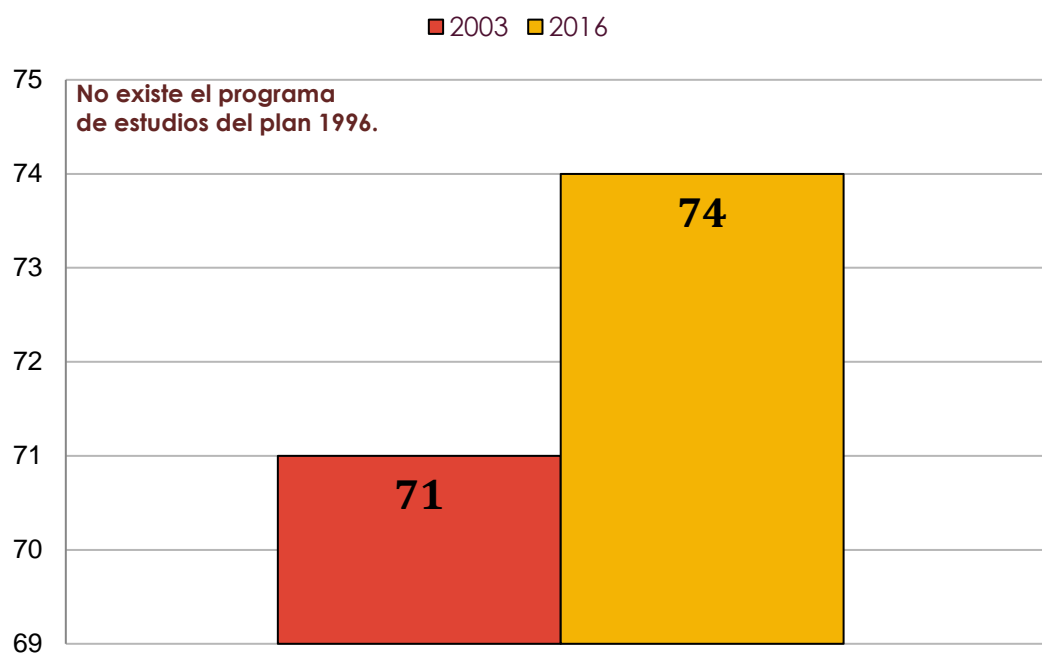
Anexo 3. Gráficas de la asignatura de *Química I* por cada elemento analizado.



Química I. Contenidos temáticos.

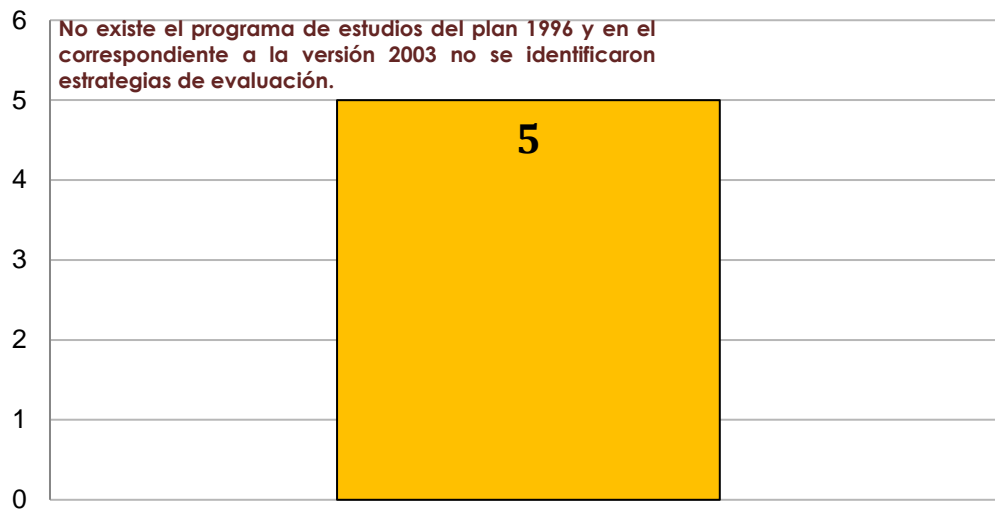


Química I. Estrategias didácticas.

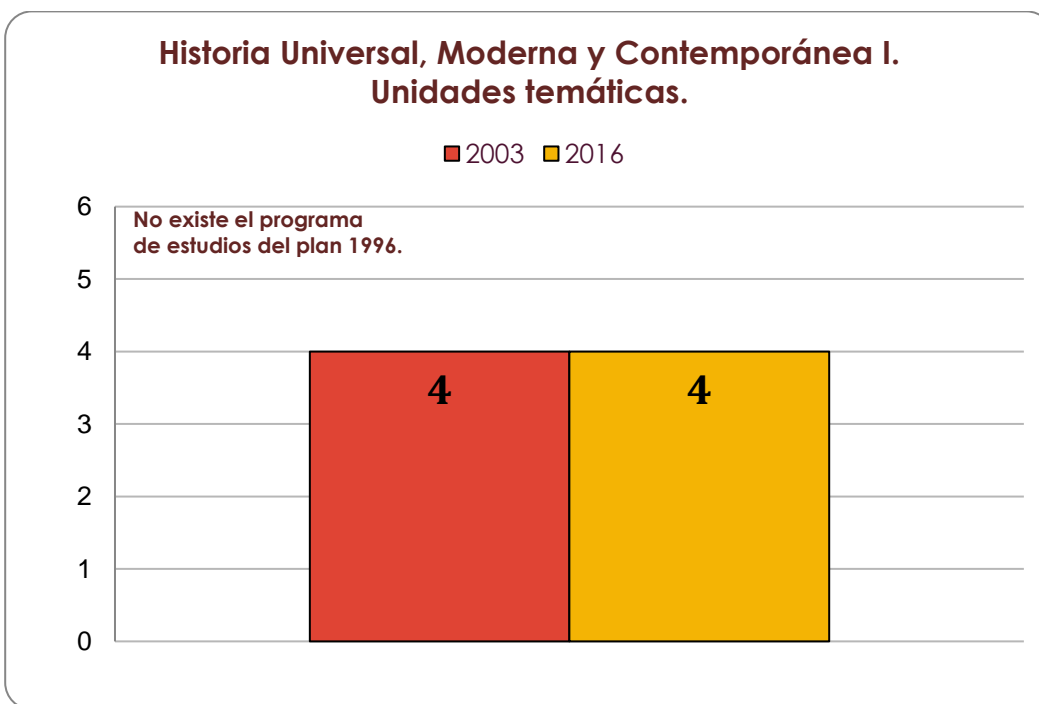
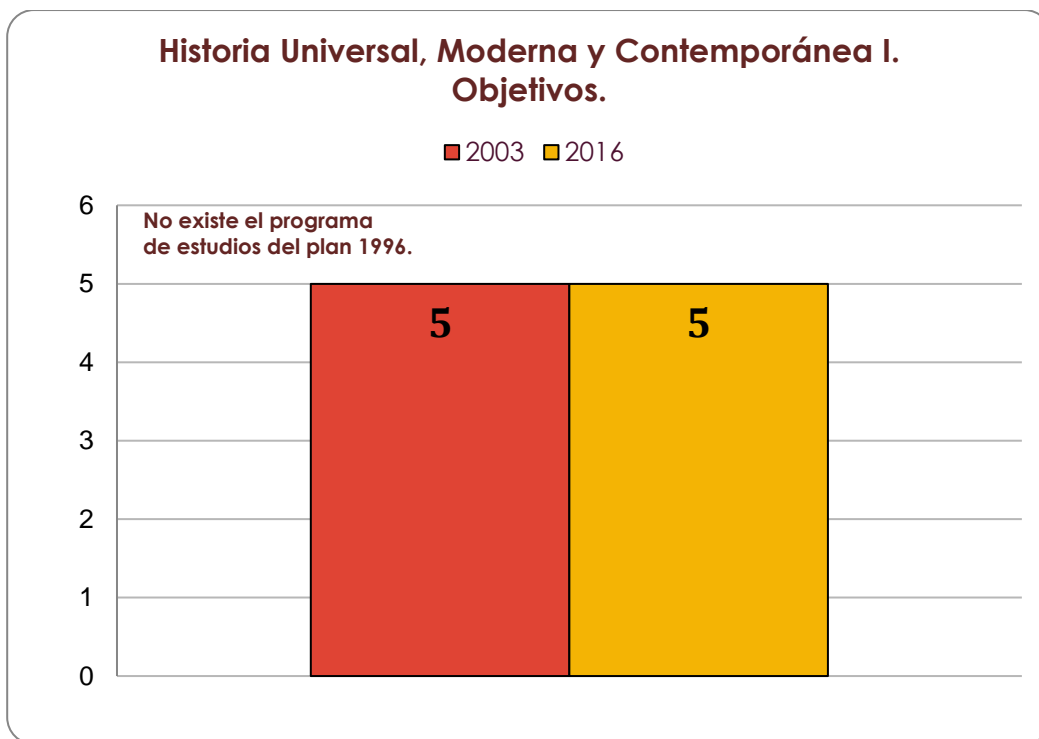


Química I. Estrategias de evaluación.

■ 2016

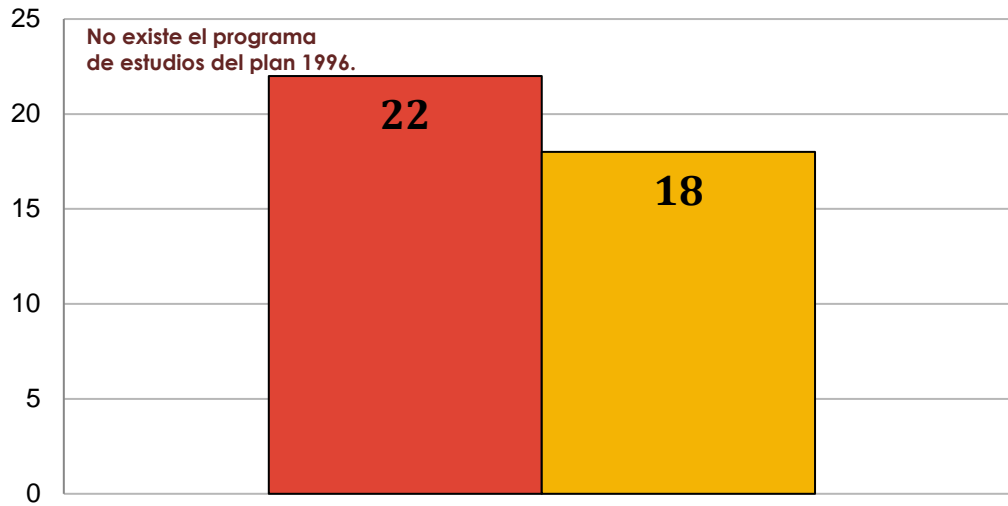


Anexo 4. Gráficas de la asignatura de *Historia Universal, Moderna y Contemporánea I* por cada elemento analizado.



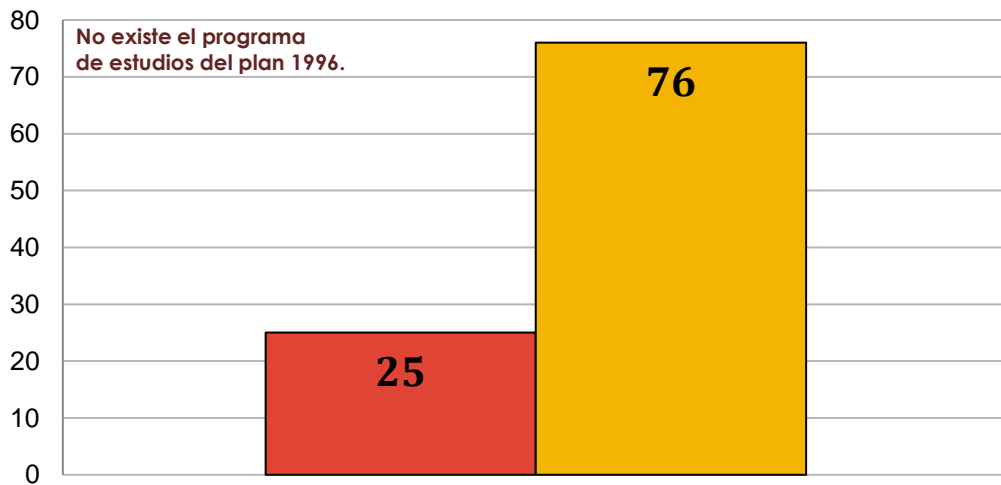
Historia Universal, Moderna y Contemporánea I. Contenidos temáticos.

■ 2003 ■ 2016



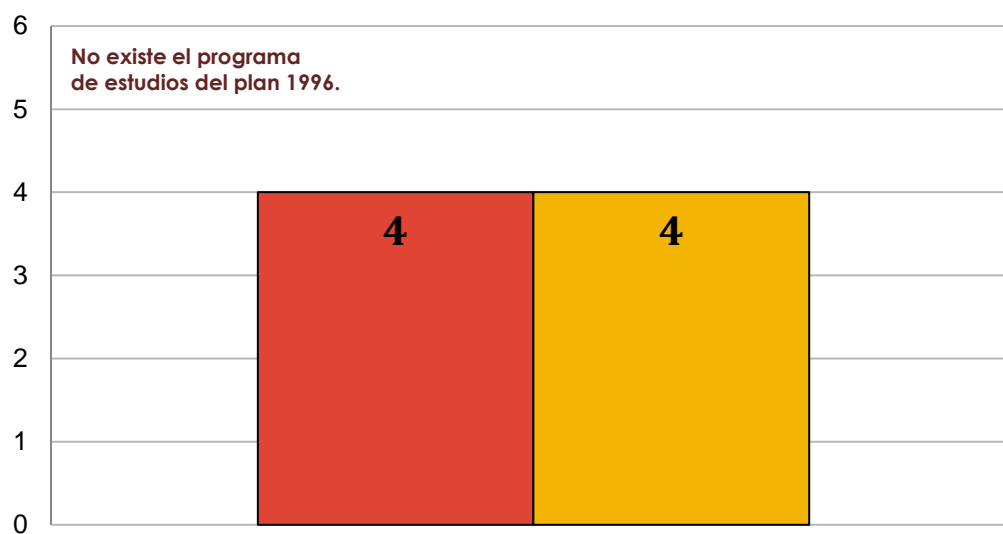
Historia Universal, Moderna y Contemporánea I. Estrategias didácticas.

■ 2003 ■ 2016

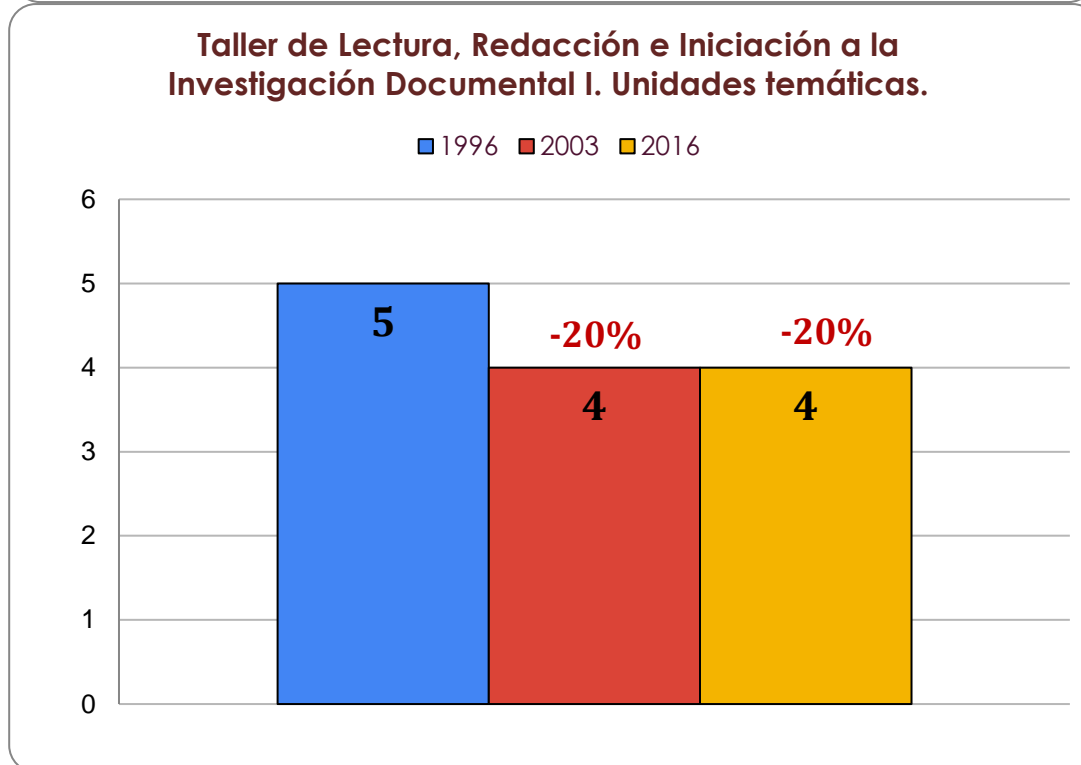
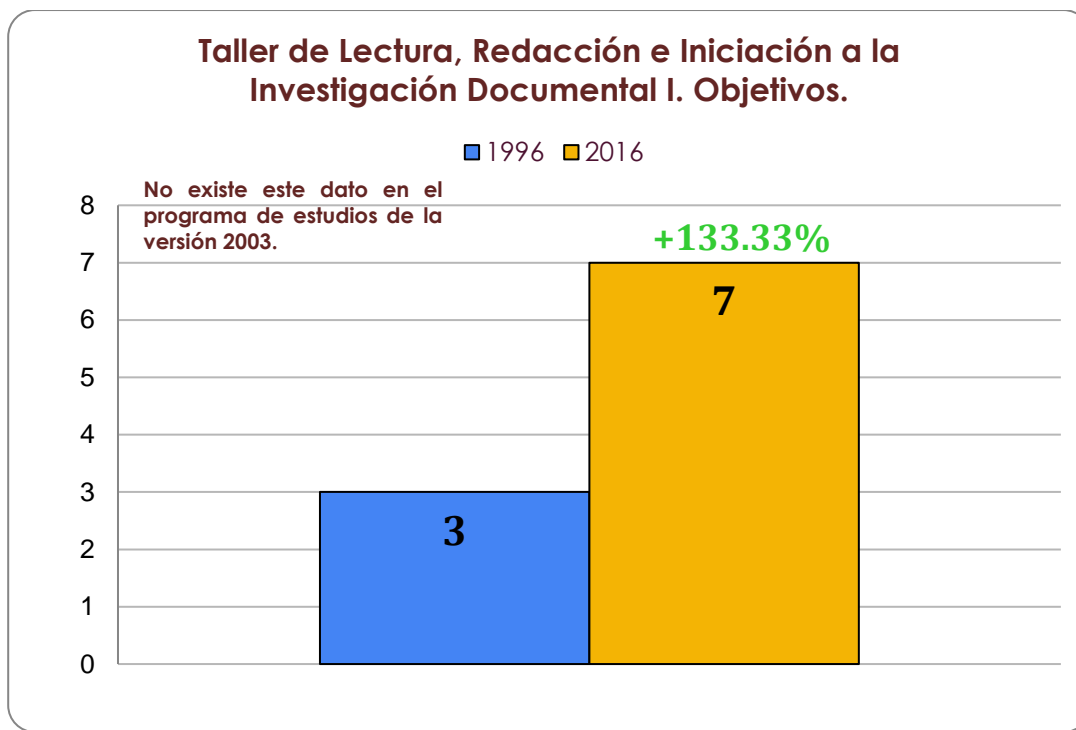


Historia Universal, Moderna y Contemporánea I. Estrategias de evaluación.

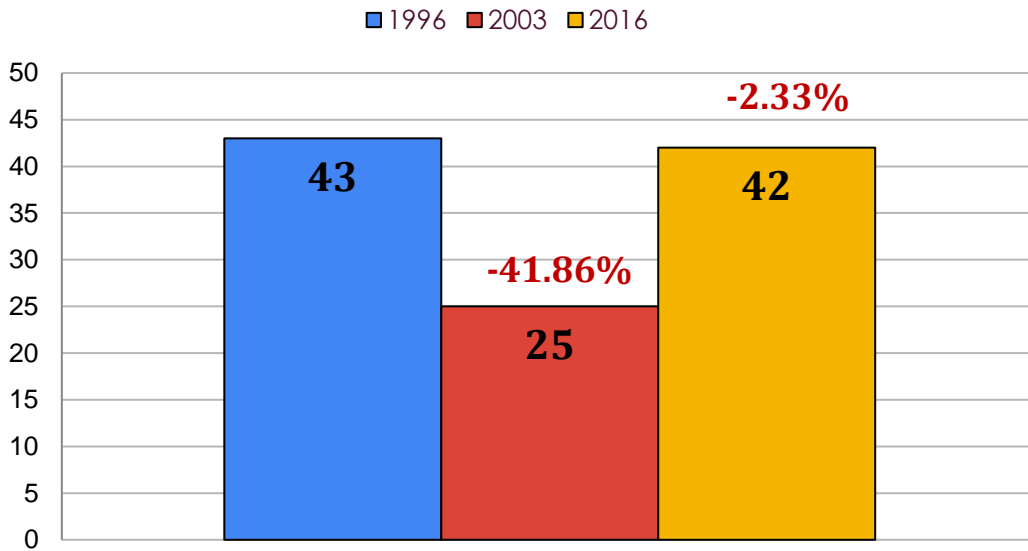
■ 2003 ■ 2016



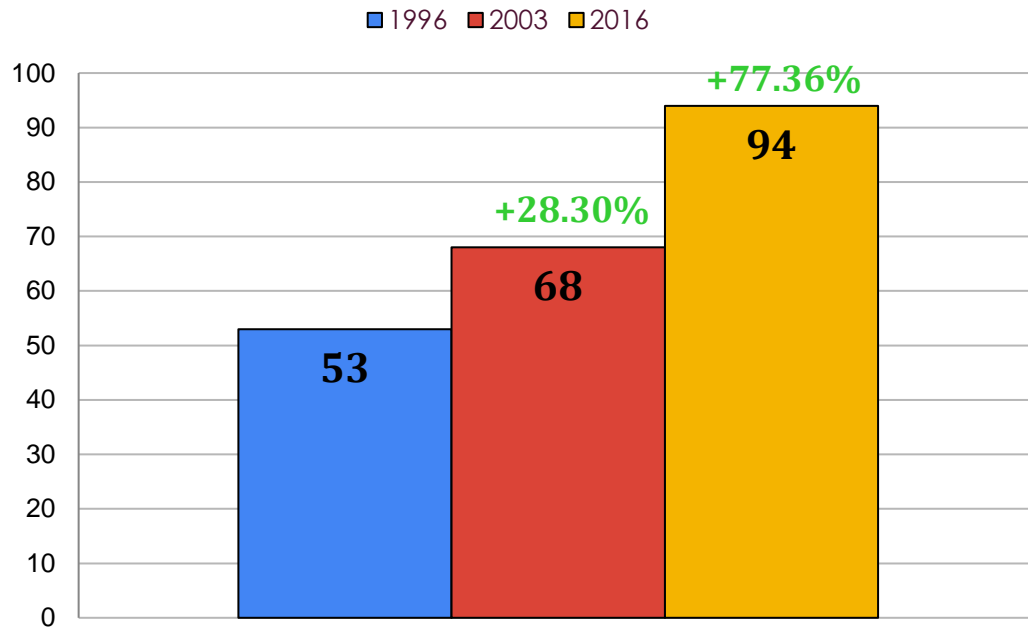
Anexo 5. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I* por cada elemento analizado.



Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I. Contenidos temáticos.

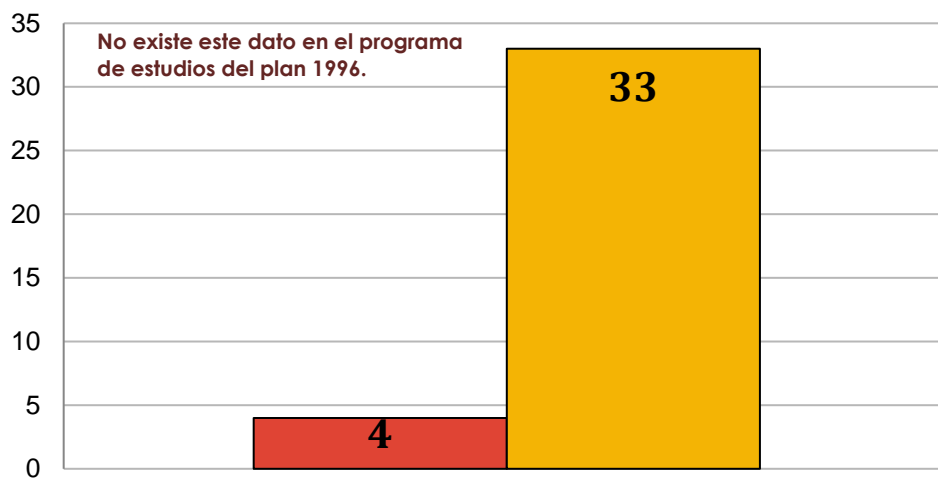


Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I. Estrategias didácticas.

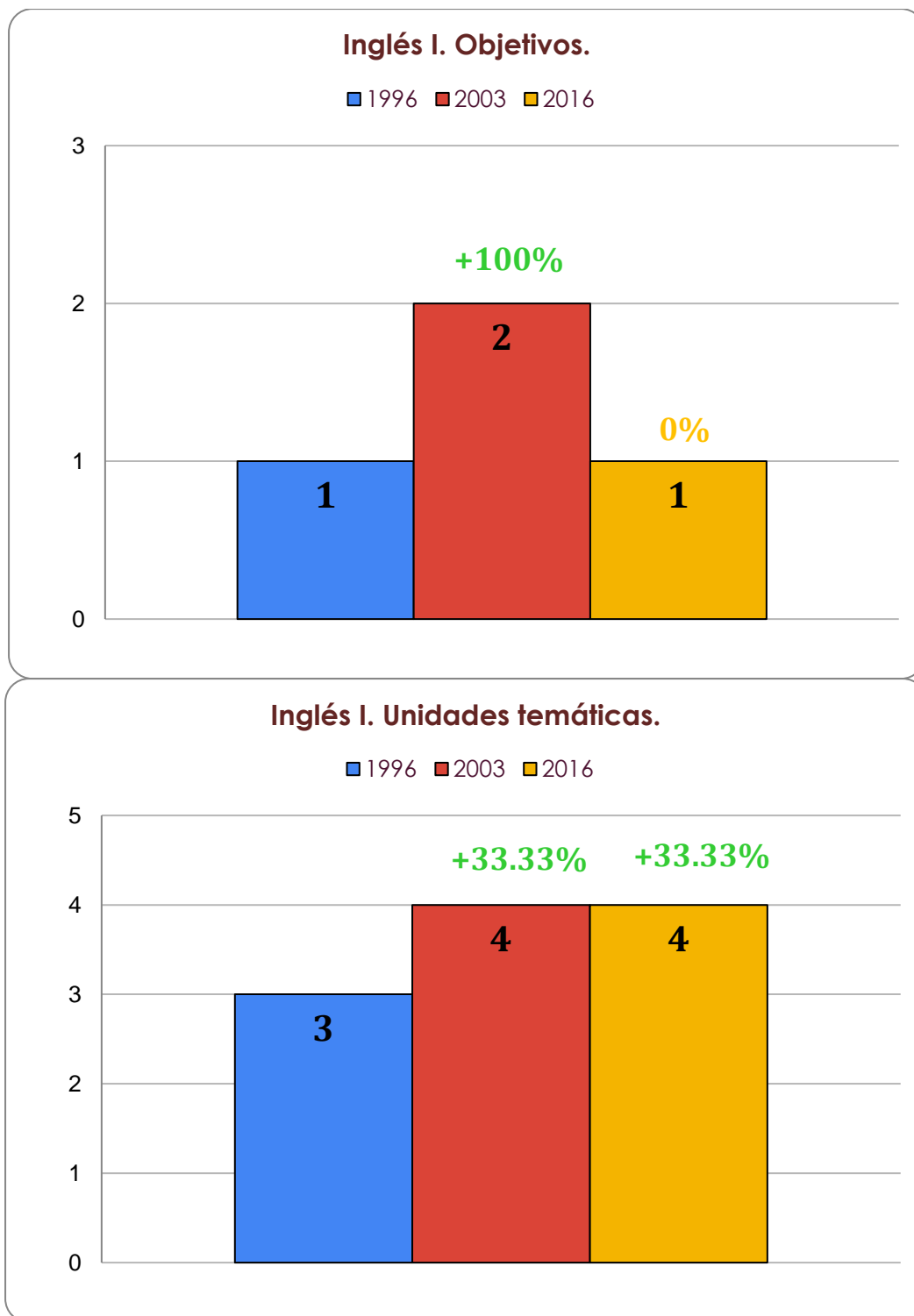


Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental I. Estrategias de evaluación.

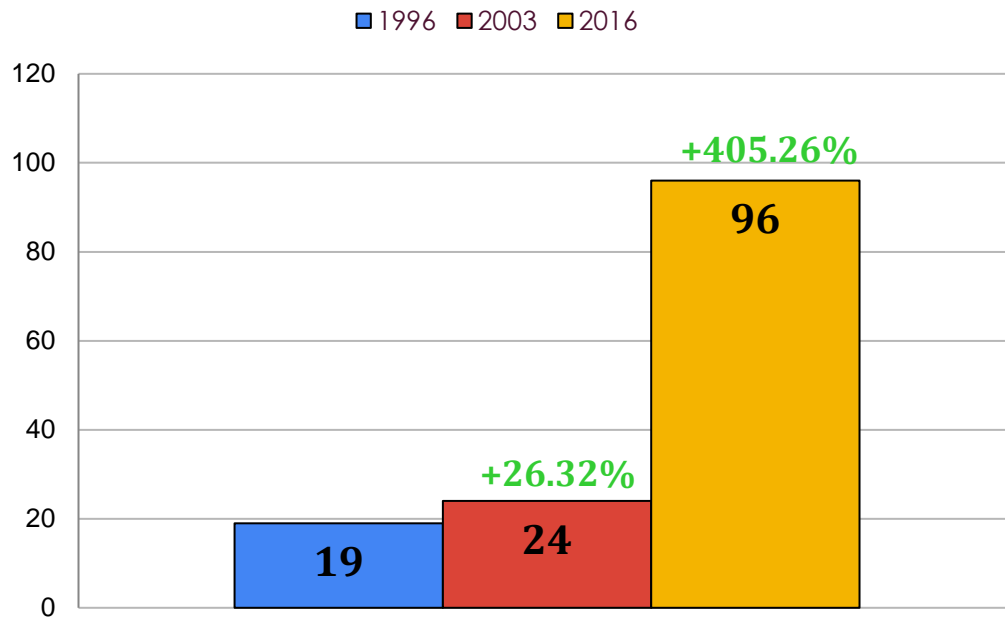
■ 2003 ■ 2016



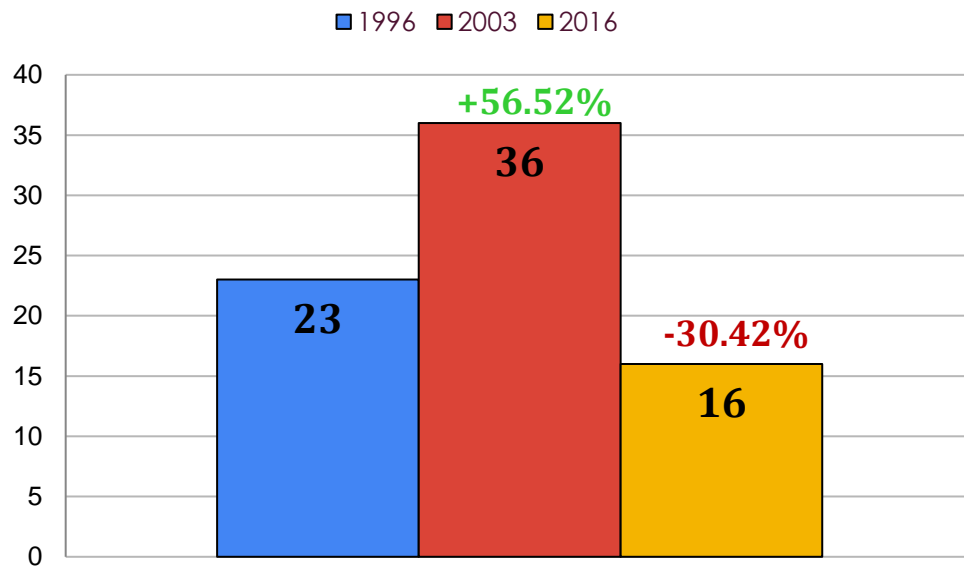
Anexo 6. Gráficas de la asignatura de *Inglés I* por cada elemento analizado.



Inglés I. Contenidos temáticos.

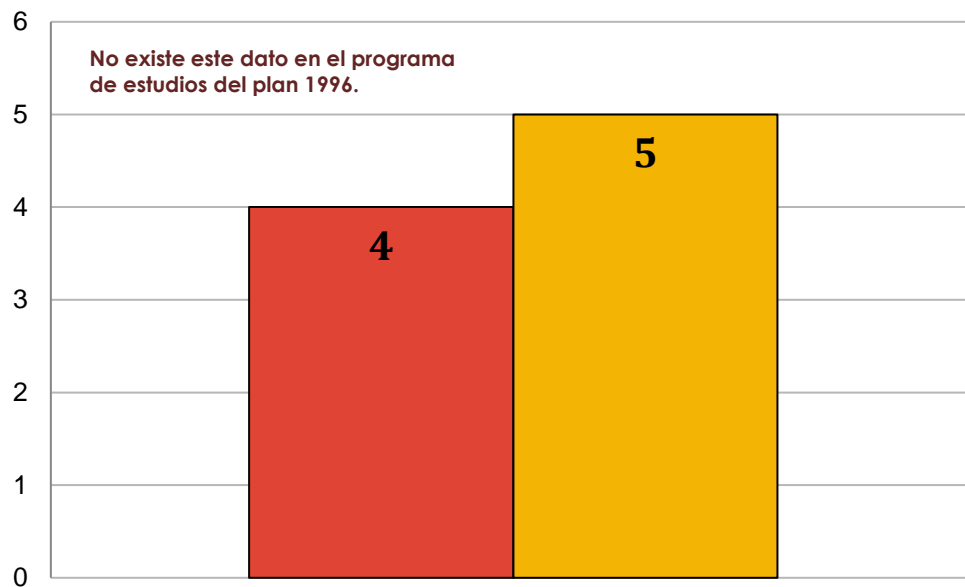


Inglés I. Estrategias didácticas.

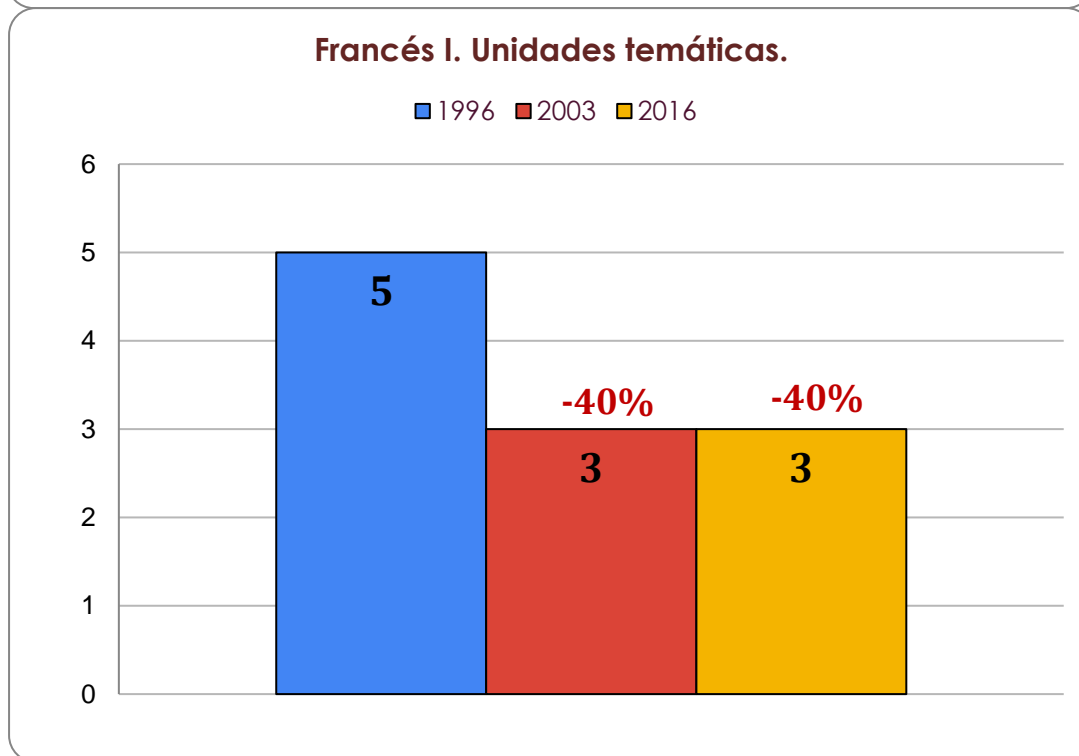
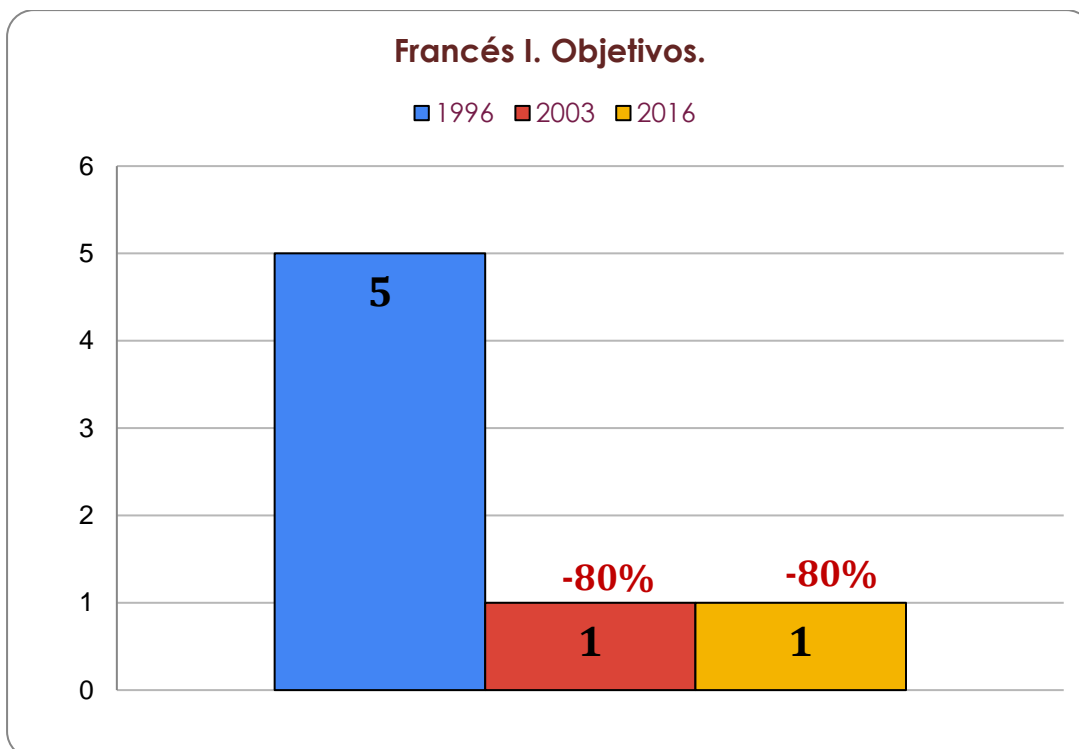


Inglés I. Estrategias de evaluación.

■ 2003 ■ 2016

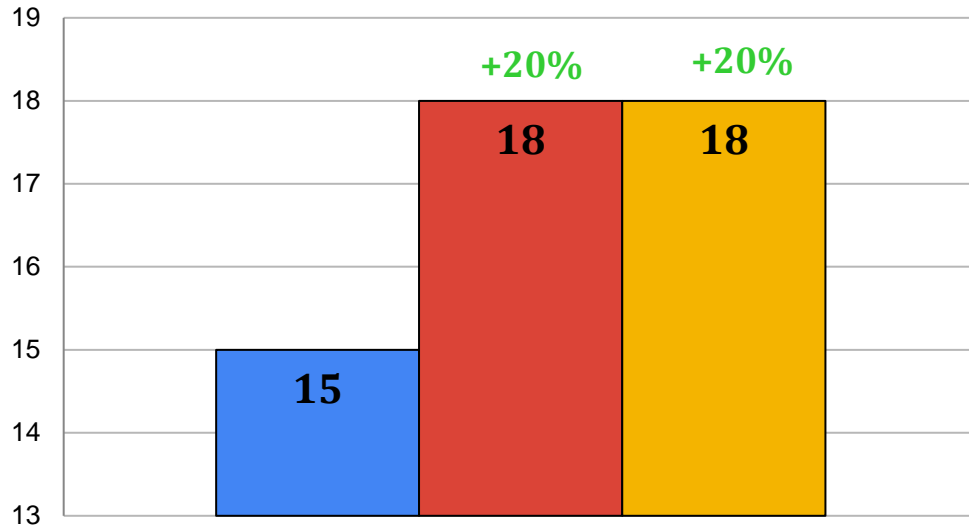


Anexo 7. Gráficas de la asignatura de *Francés I* por cada elemento analizado.



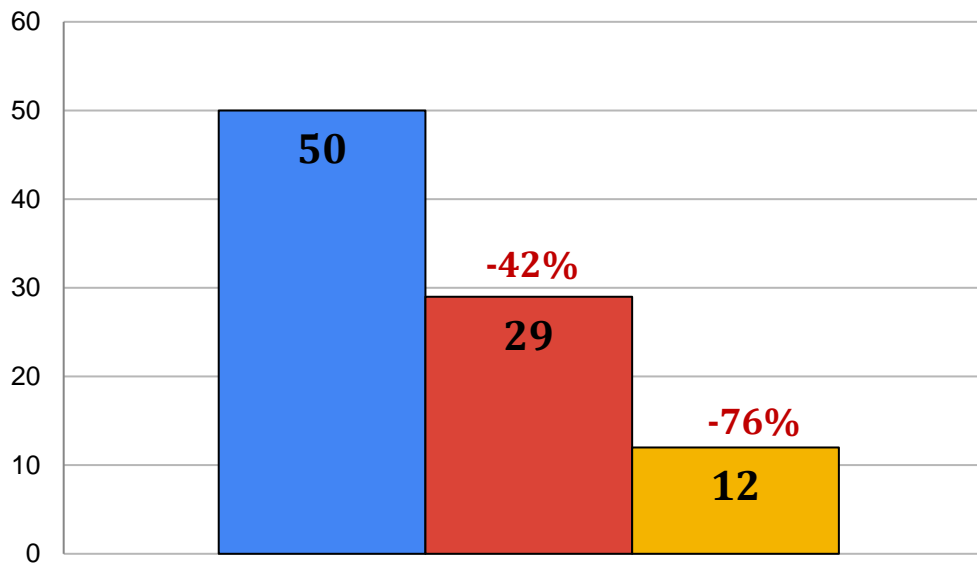
Francés I. Contenidos temáticos.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



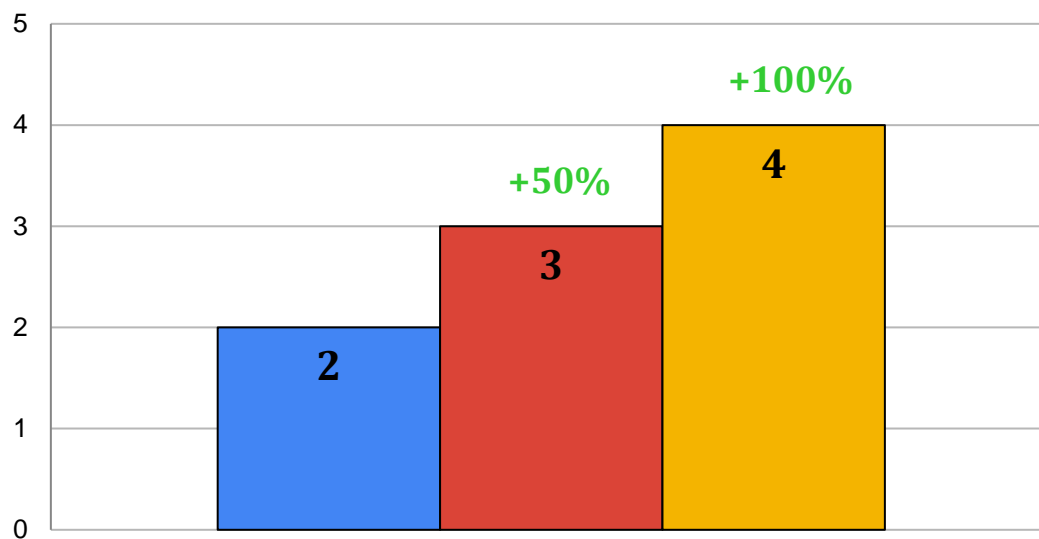
Francés I. Estrategias didácticas.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016

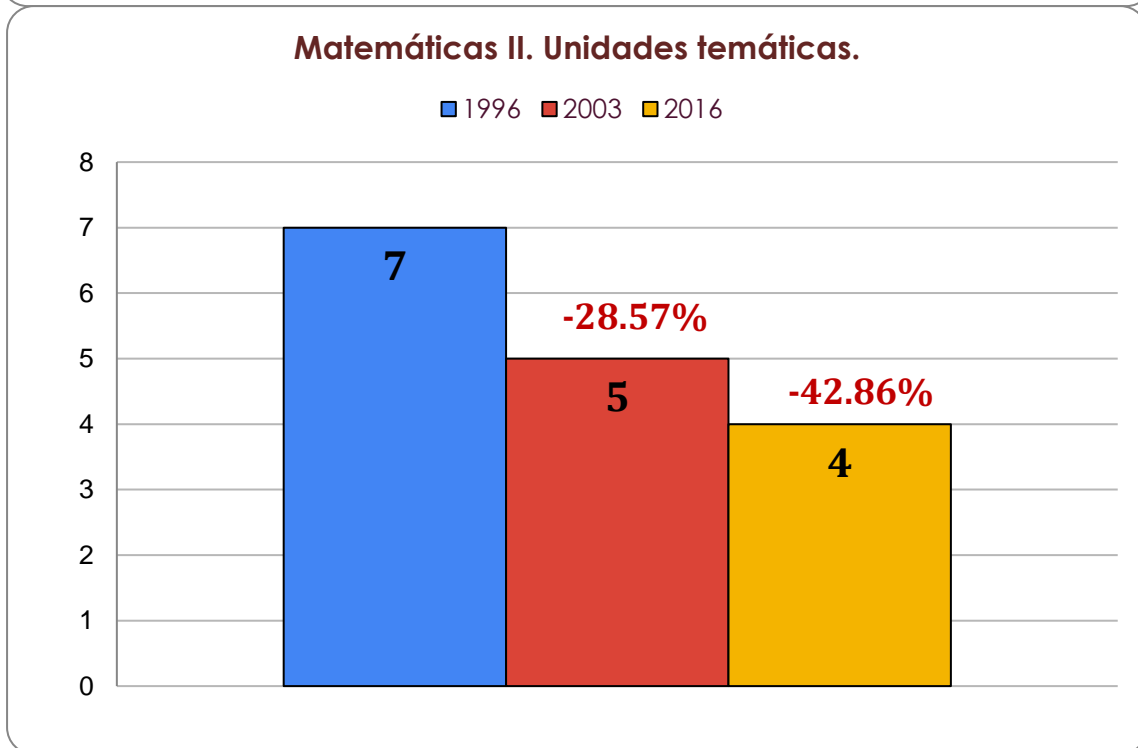
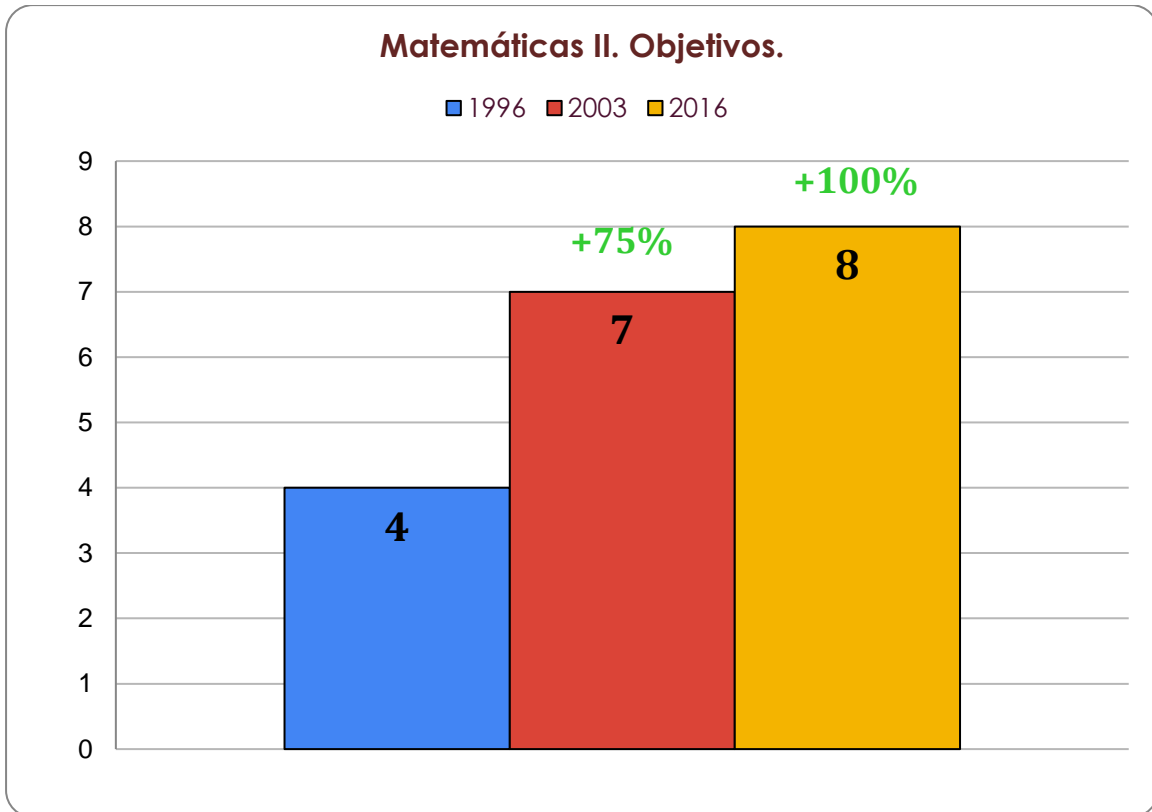


Francés I. Estrategias de evaluación.

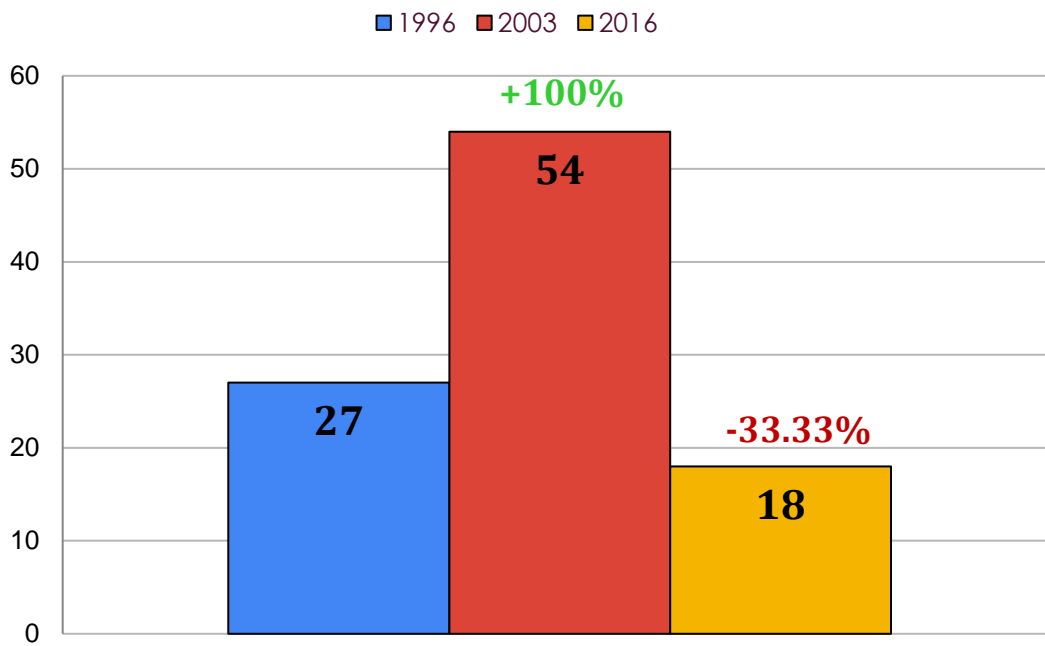
■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



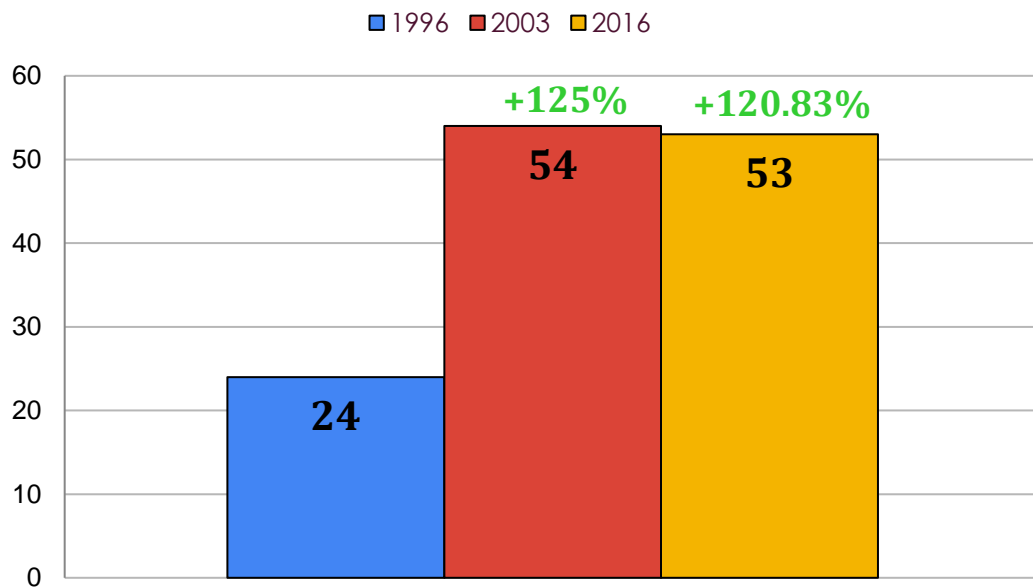
Anexo 8. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas II* por cada elemento analizado.



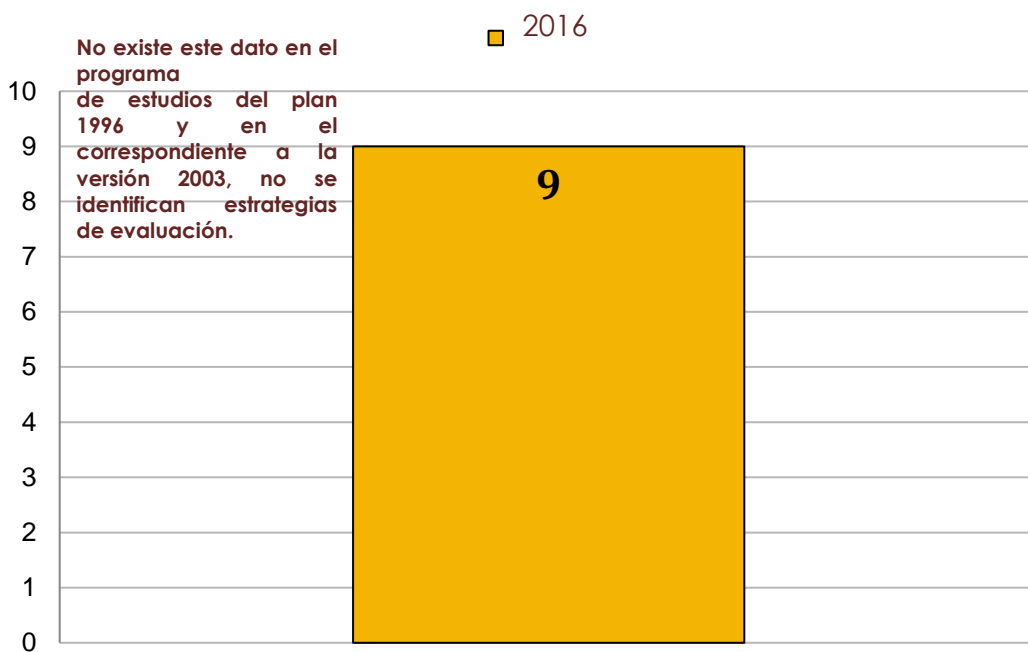
Matemáticas II. Contenidos temáticos.



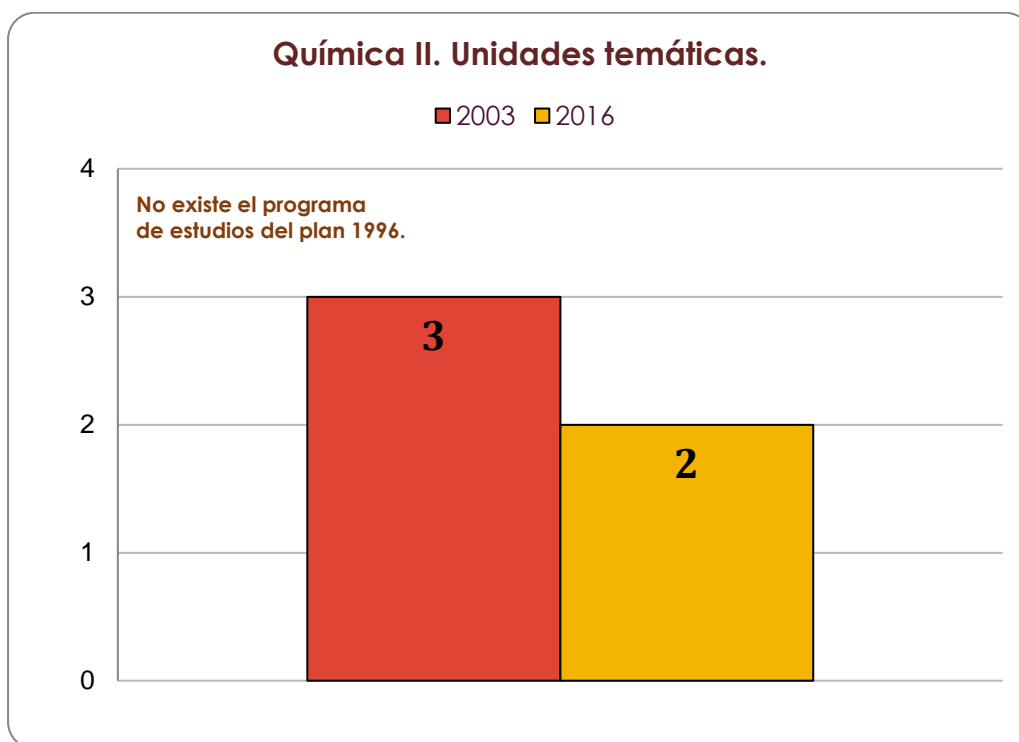
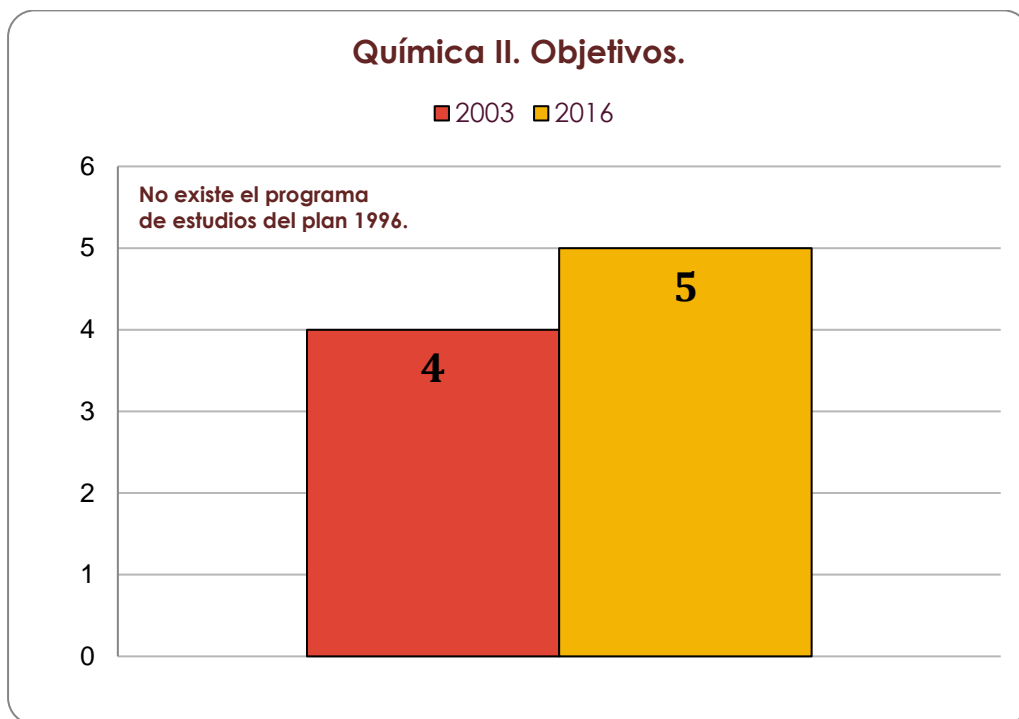
Matemáticas II. Estrategias didácticas.



Matemáticas II. Estrategias de evaluación.

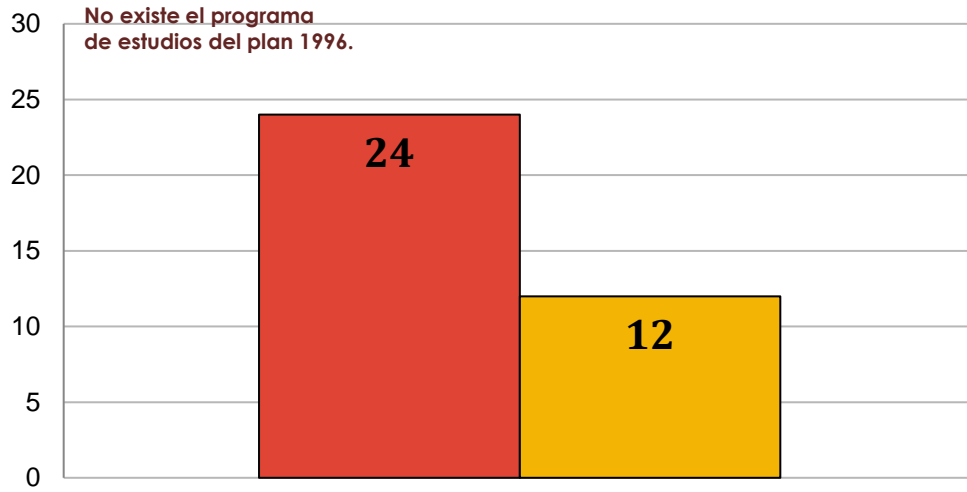


Anexo 9. Gráficas de la asignatura de *Química II* por cada elemento analizado.



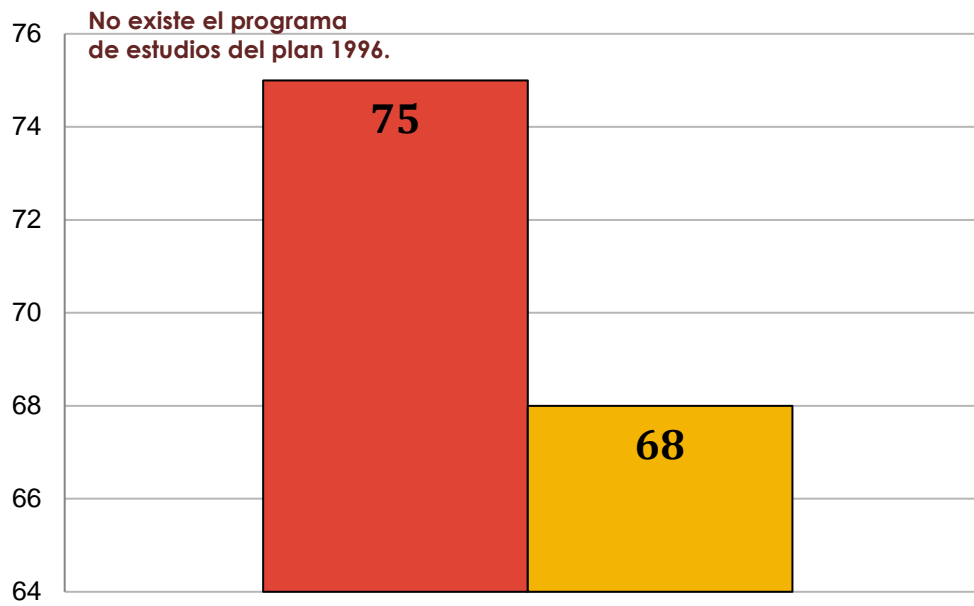
Química II. Contenidos temáticos.

■ 2003 ■ 2016



Química II. Estrategias didácticas.

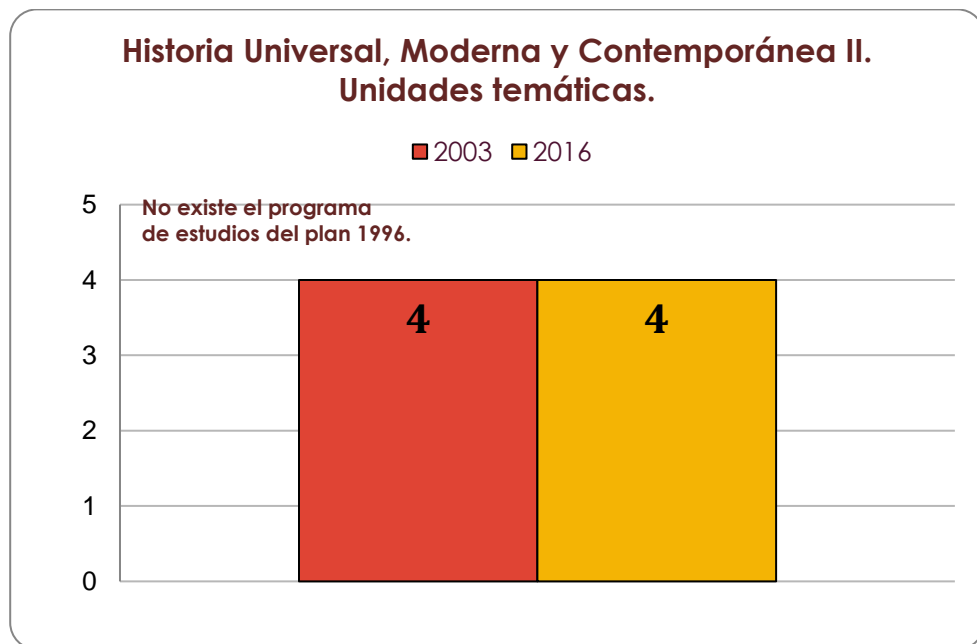
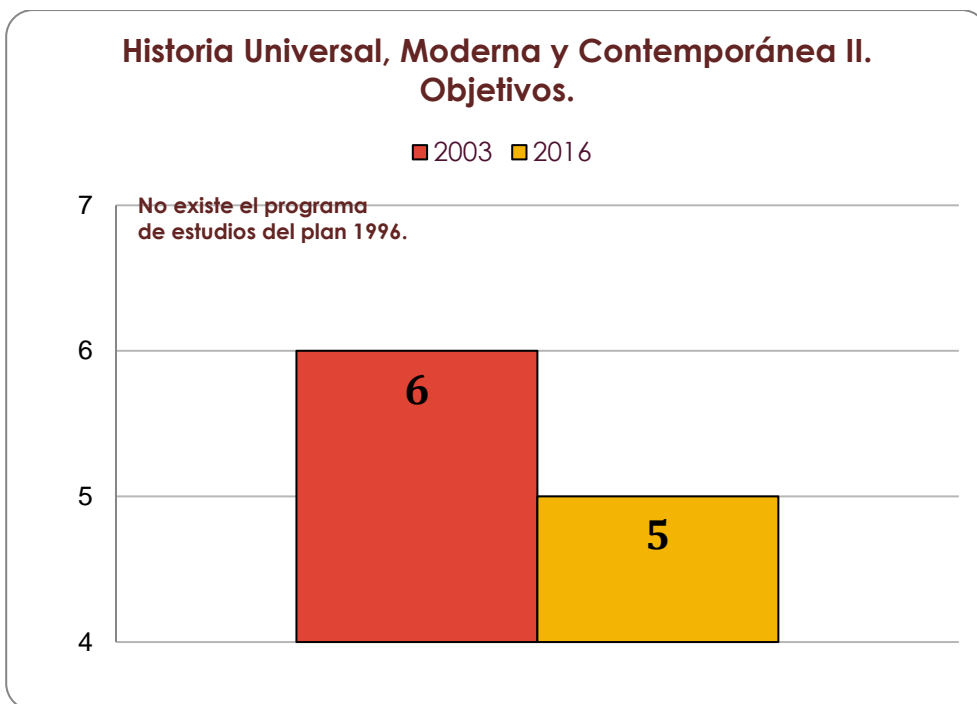
■ 2003 ■ 2016



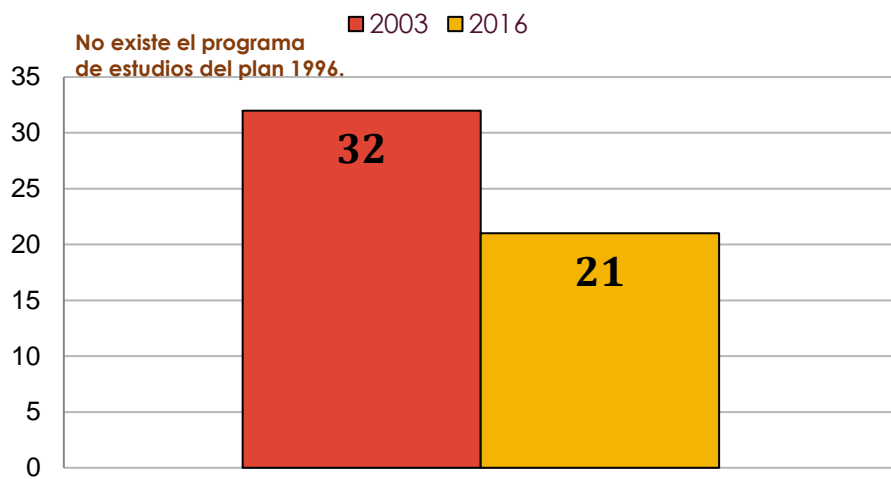
Química II. Estrategias de evaluación.



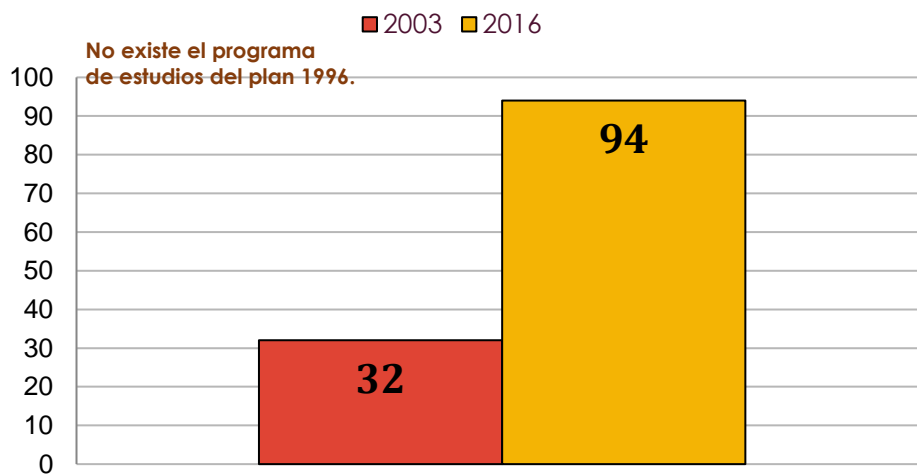
Anexo 10. Gráficas de la asignatura de *Historia Universal, Moderna y Contemporánea II* por cada elemento analizado.



Historia Universal, Moderna y Contemporánea II. Contenidos temáticos.

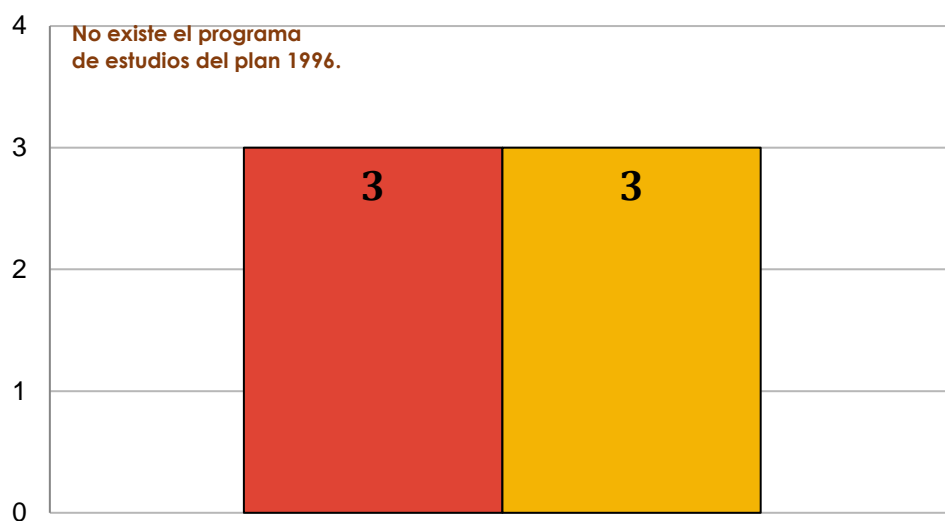


Historia Universal, Moderna y Contemporánea II. Estrategias didácticas.

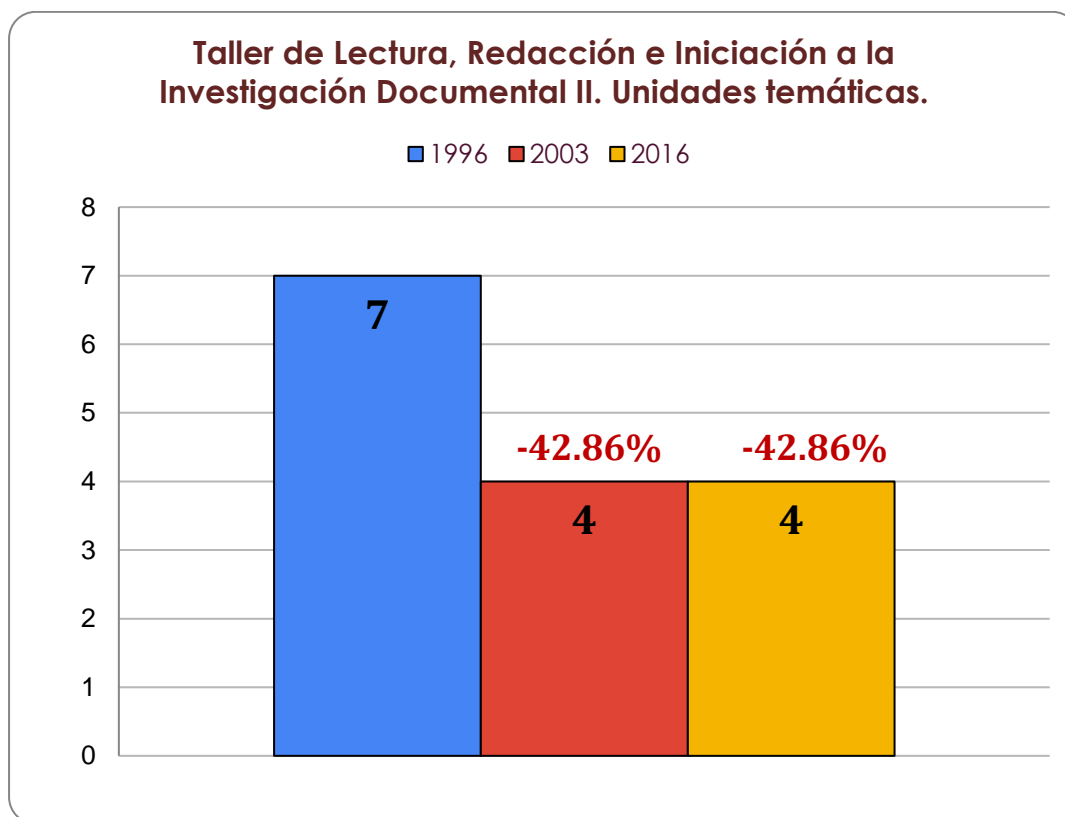
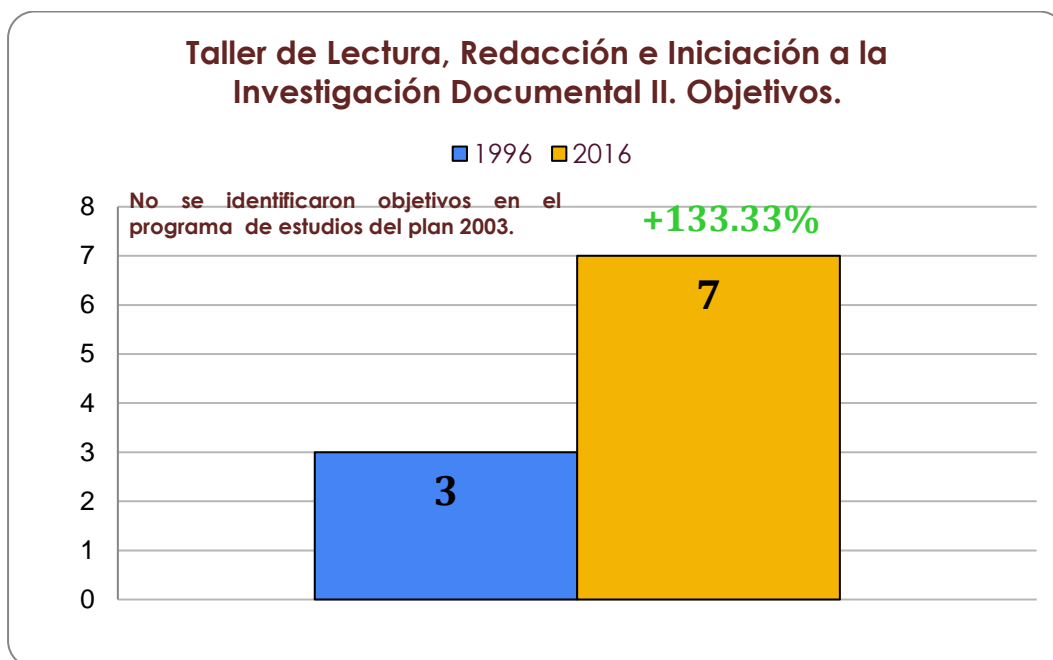


Historia Universal, Moderna y Contemporánea II. Estrategias de evaluación.

■ 2003 ■ 2016

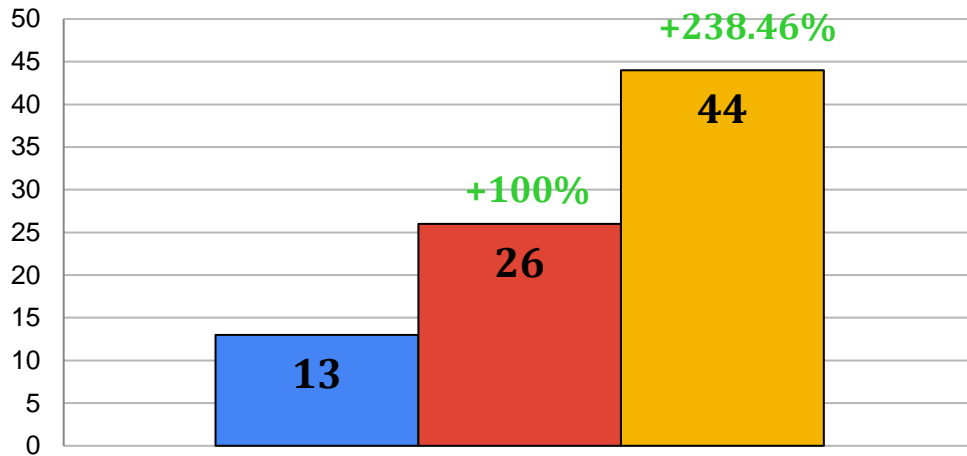


Anexo 11. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II* por cada elemento analizado.



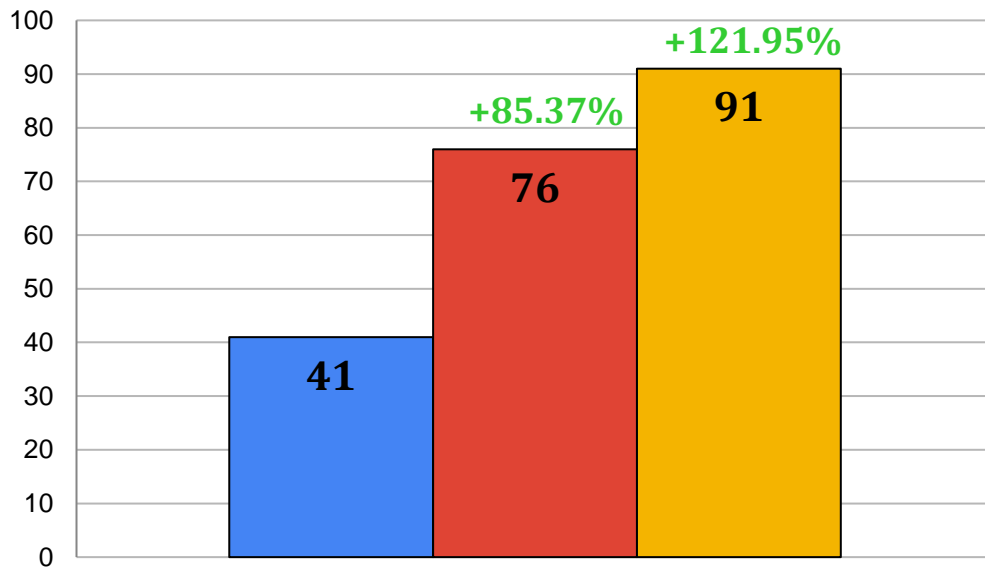
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II. Contenidos temáticos.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016

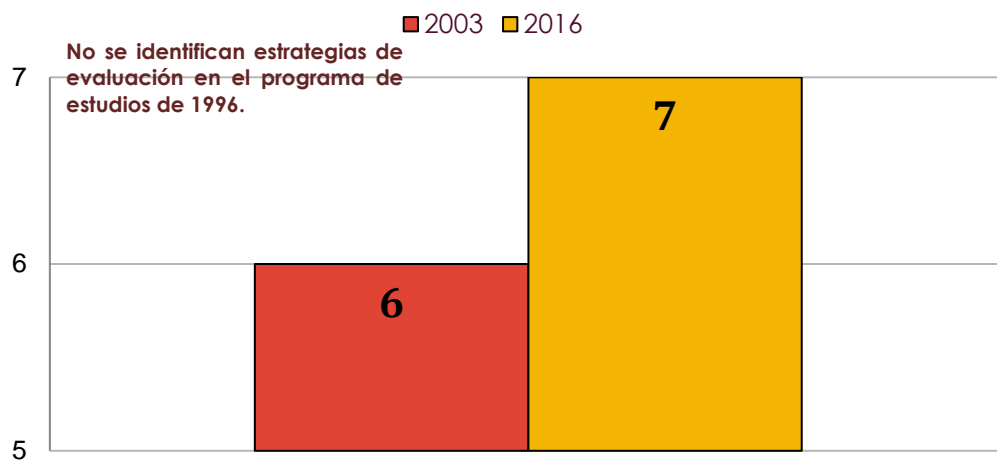


Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II. Estrategias didácticas.

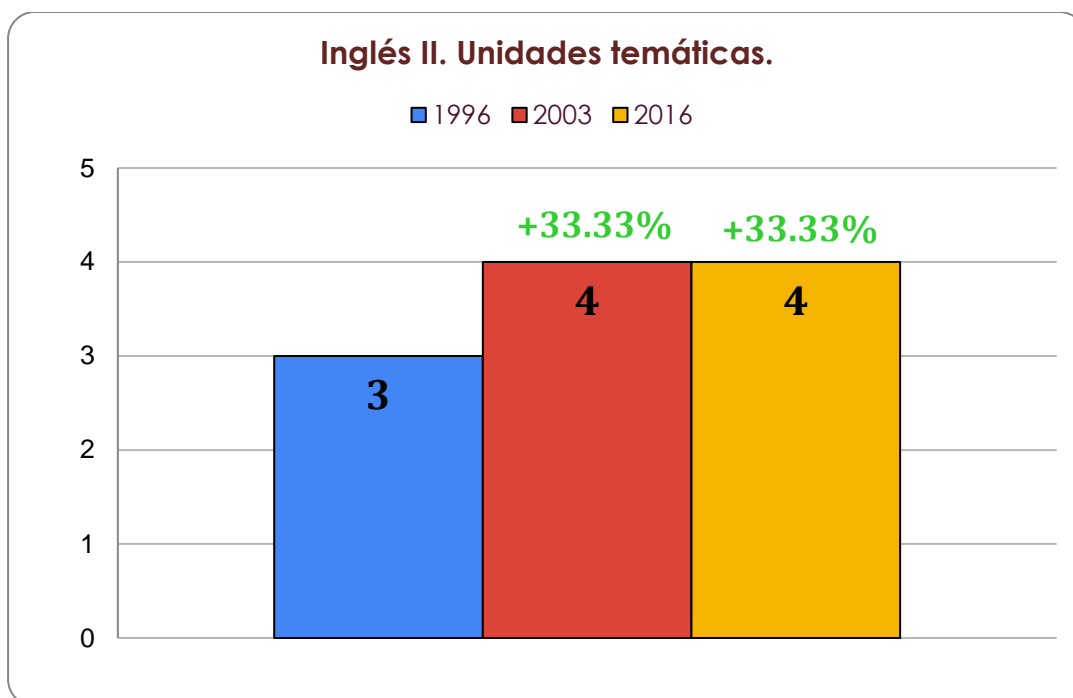
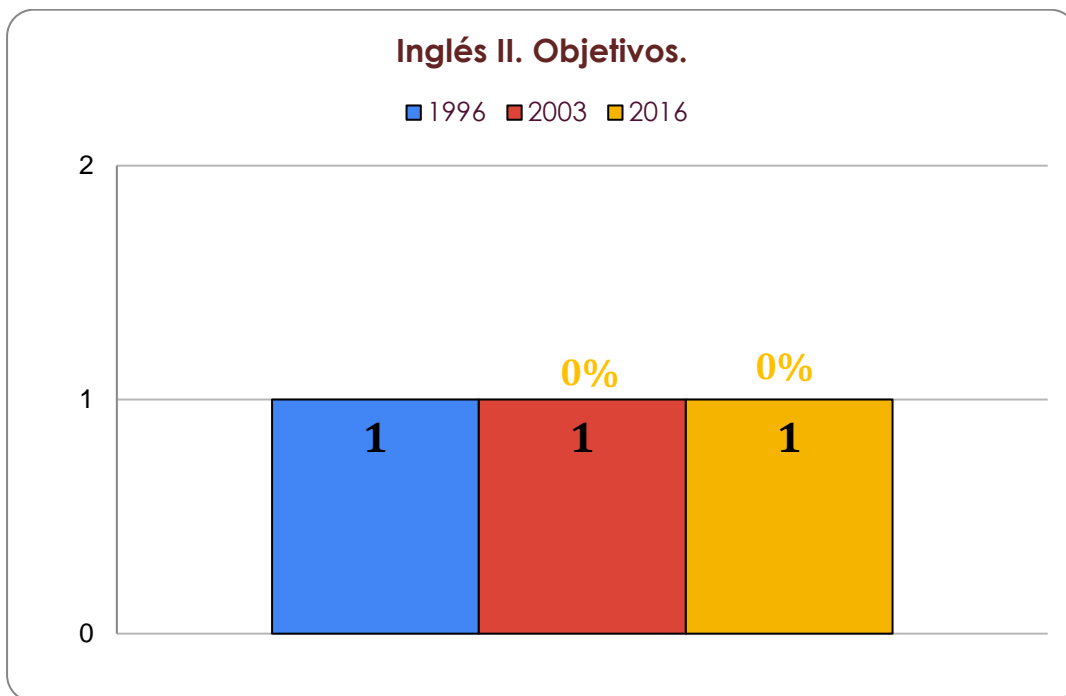
■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



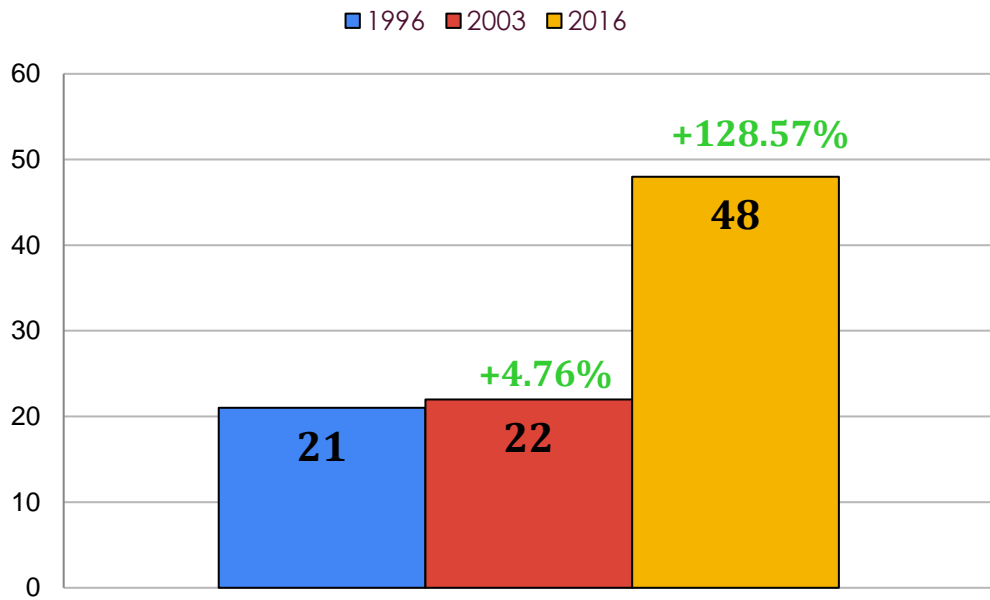
Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental II. Estrategias de evaluación.



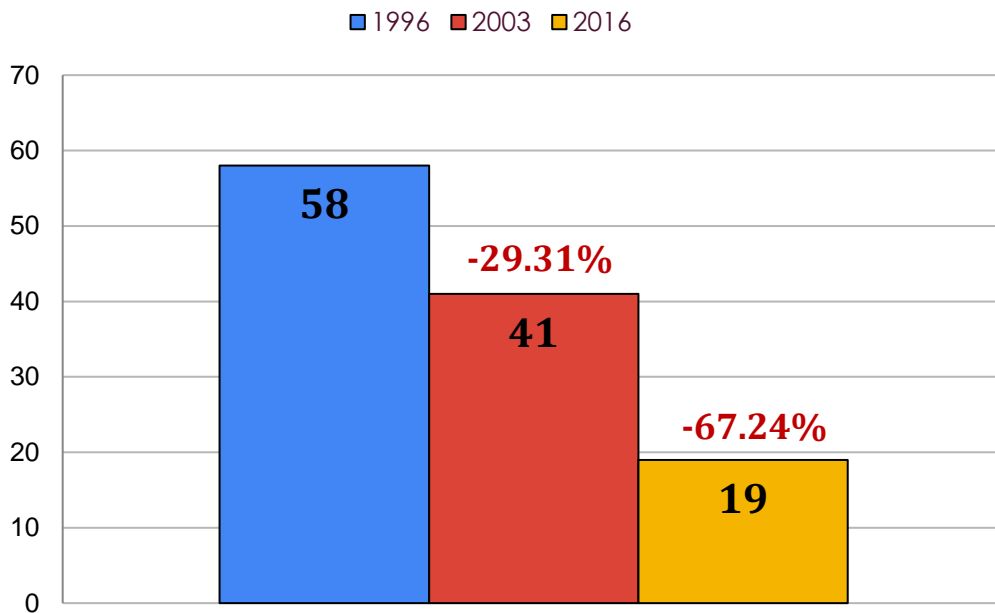
Anexo 12. Gráficas de la asignatura de Inglés II por cada elemento analizado.



Inglés II. Contenidos temáticos.

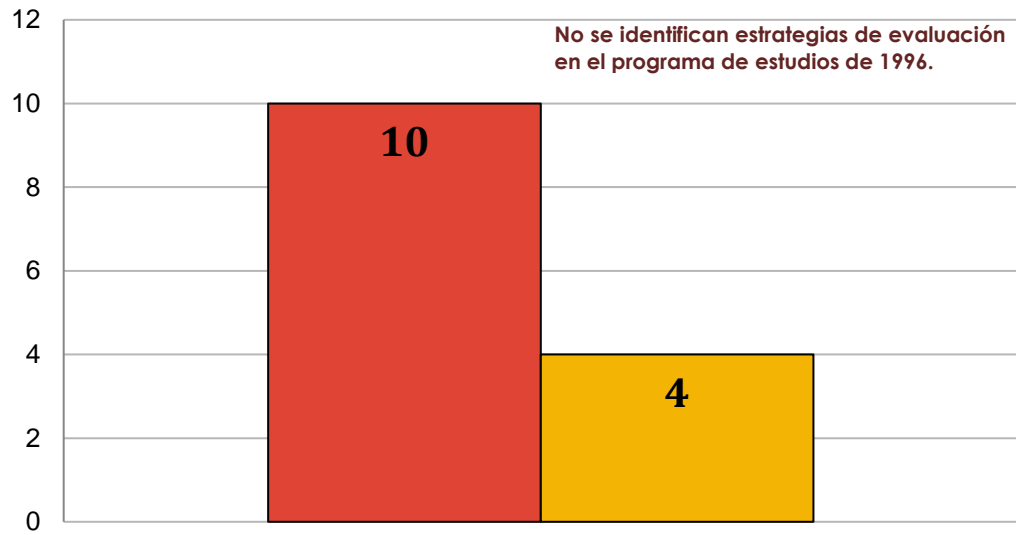


Inglés II. Estrategias didácticas.

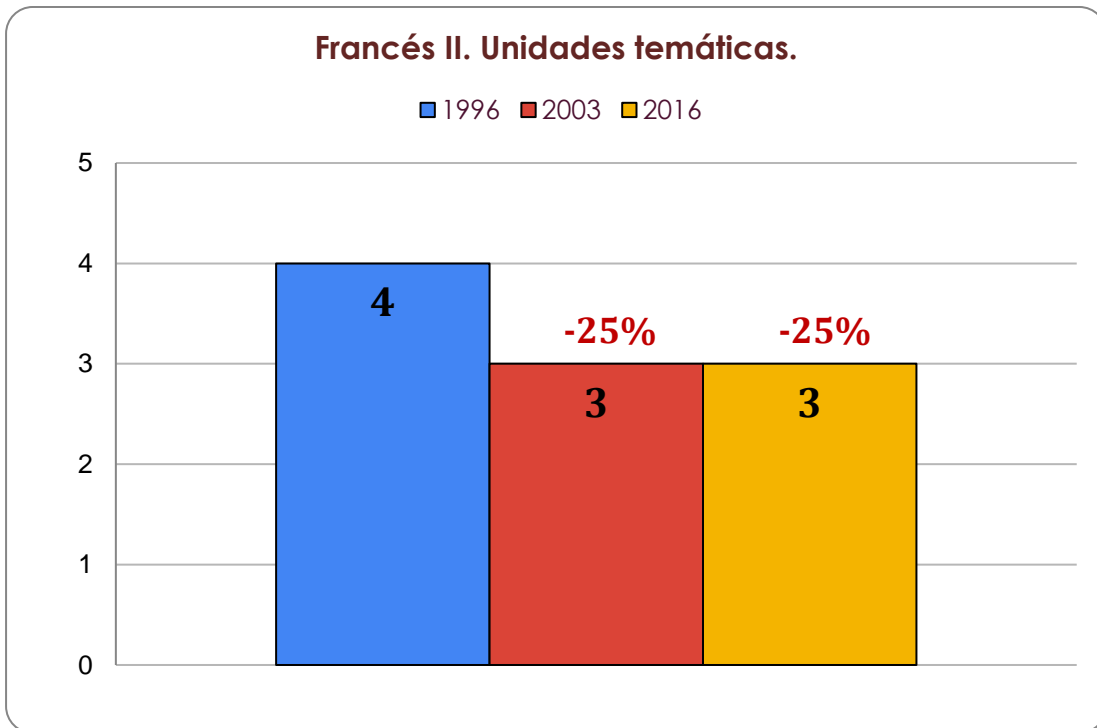
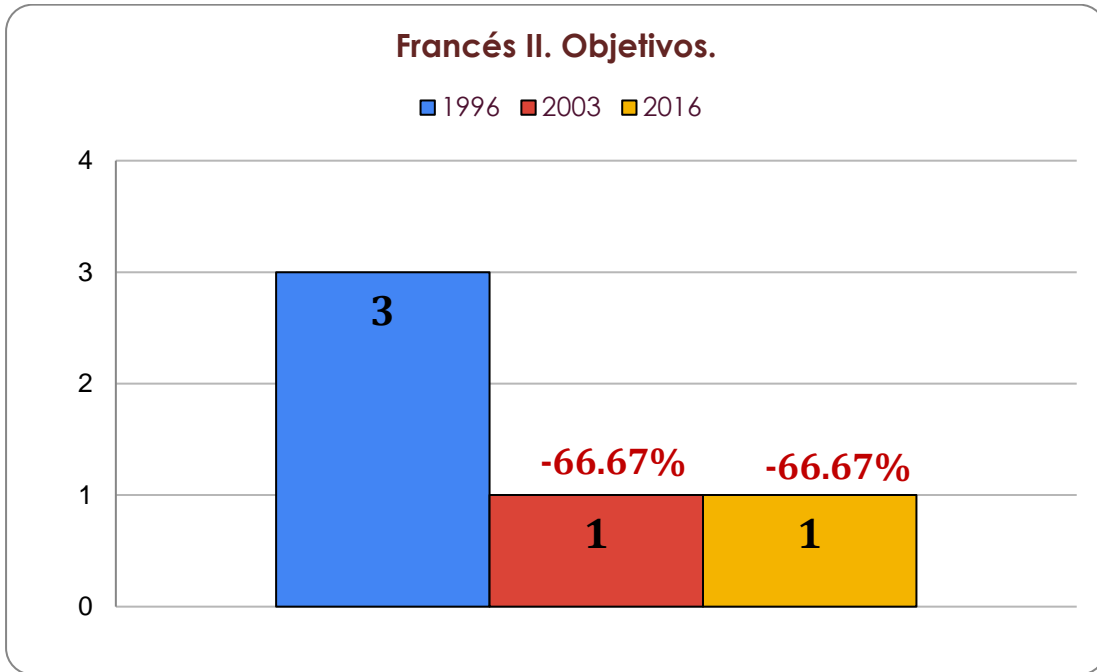


Inglés II. Estrategias de evaluación.

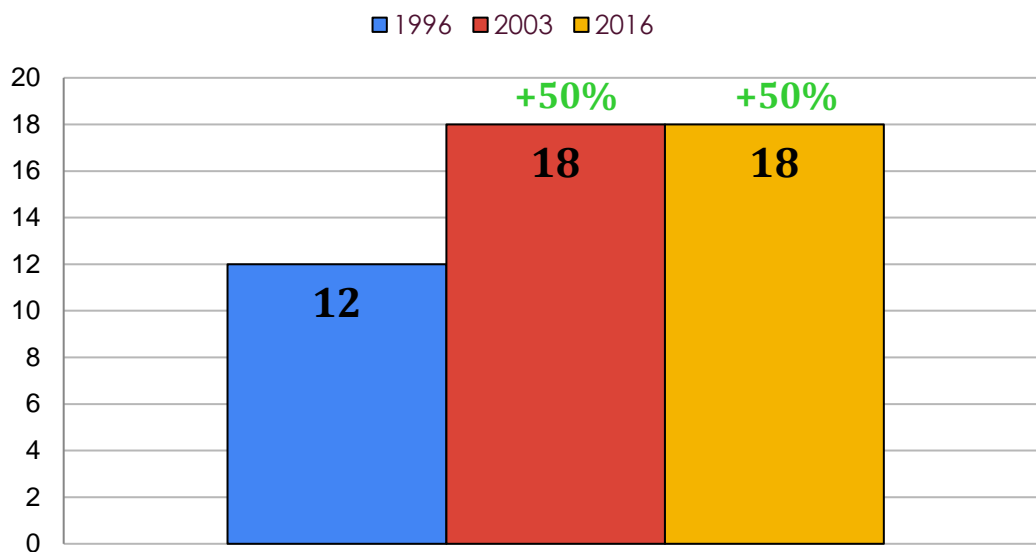
■ 2003 ■ 2016



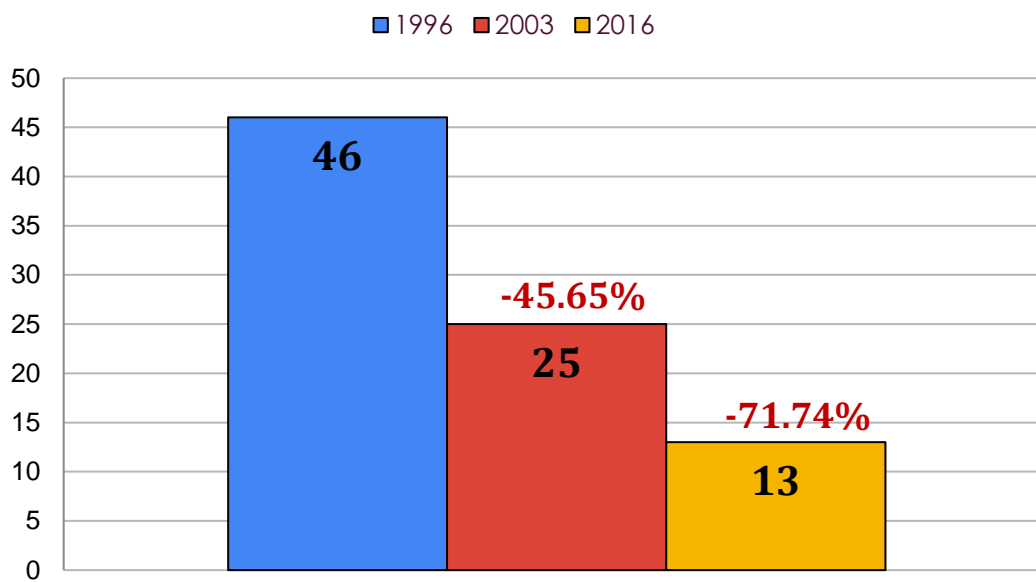
Anexo 13. Gráficas de la asignatura de *Francés II* por cada elemento analizado.



Francés II. Contenidos temáticos.

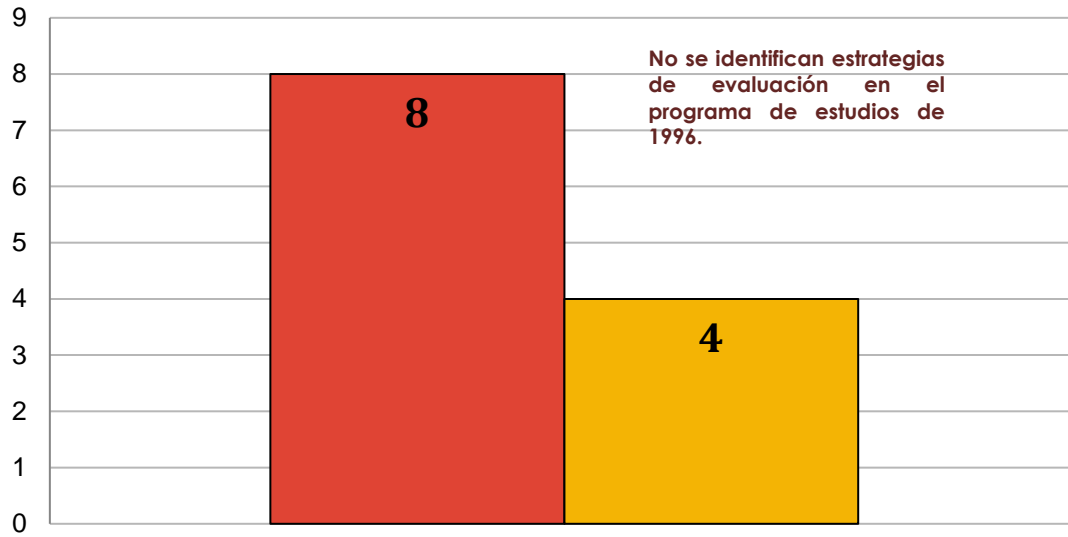


Francés II. Estrategias didácticas.

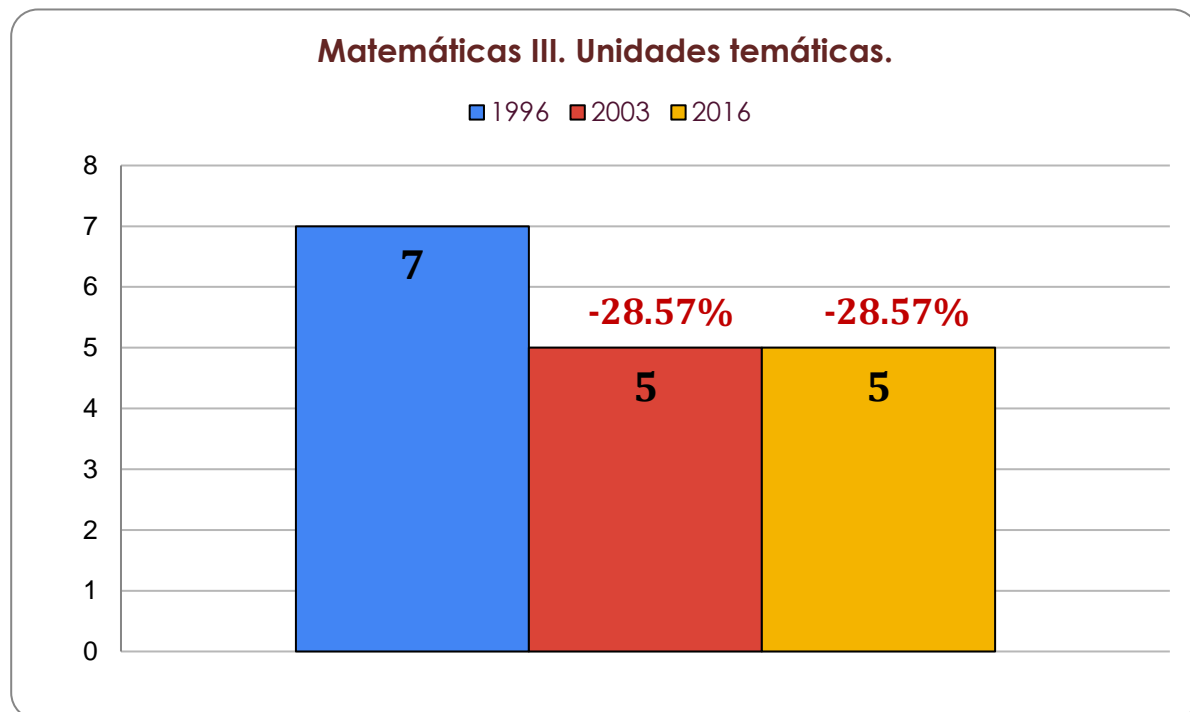
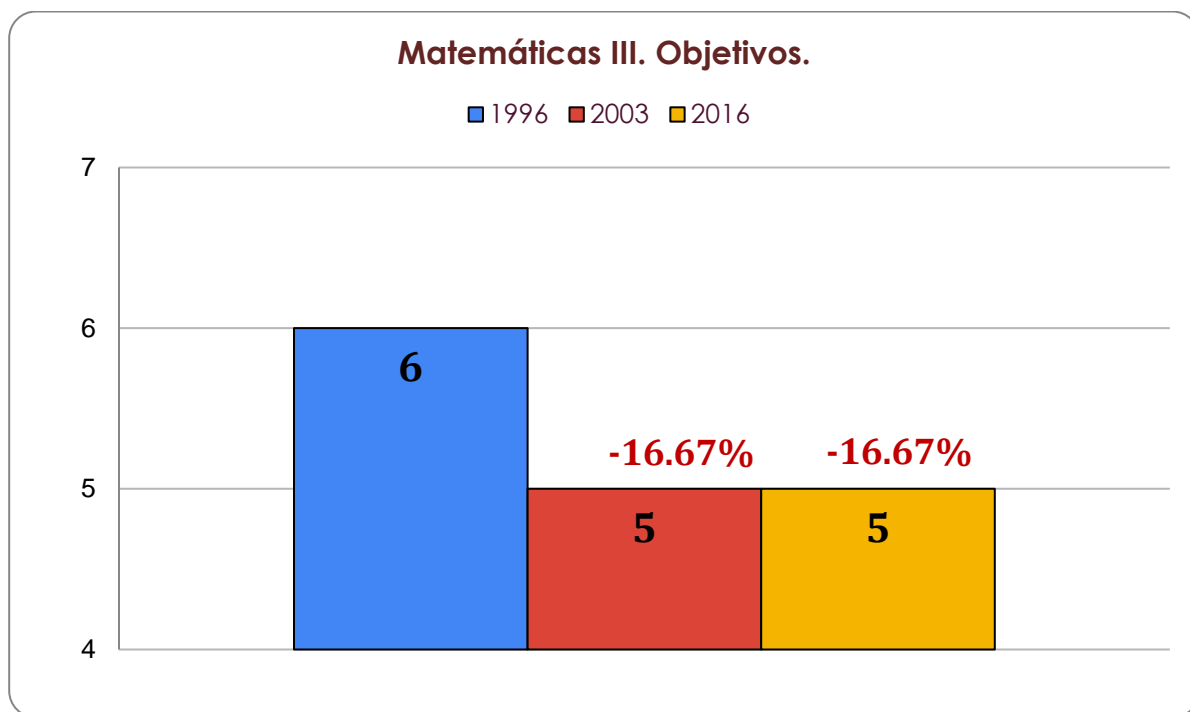


Francés II. Estrategias de evaluación.

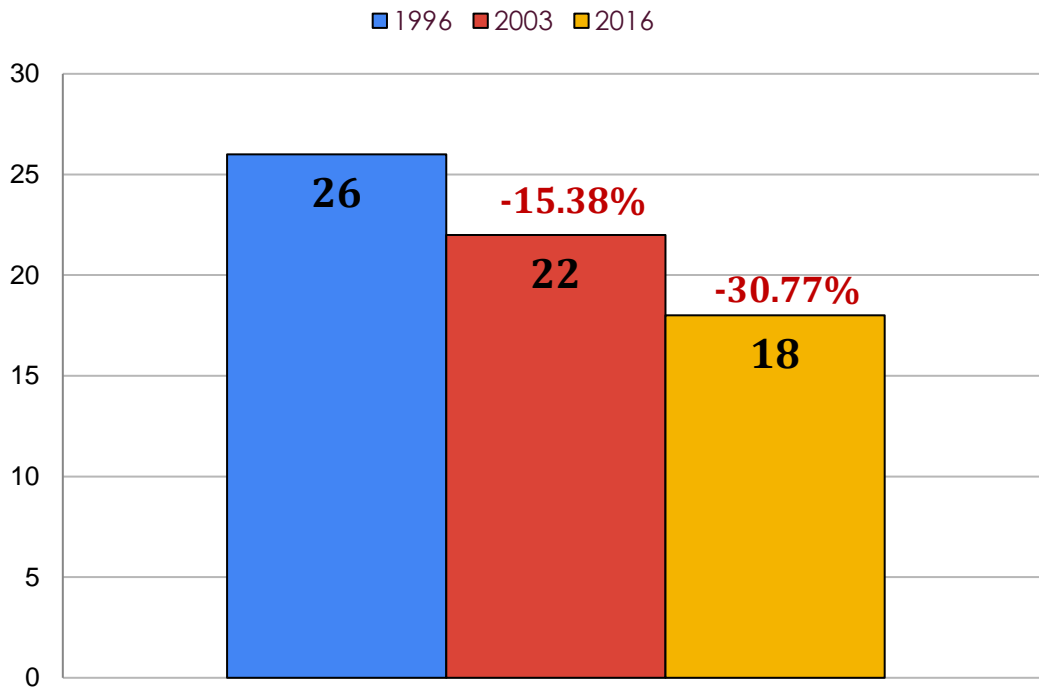
■ 2003 ■ 2016



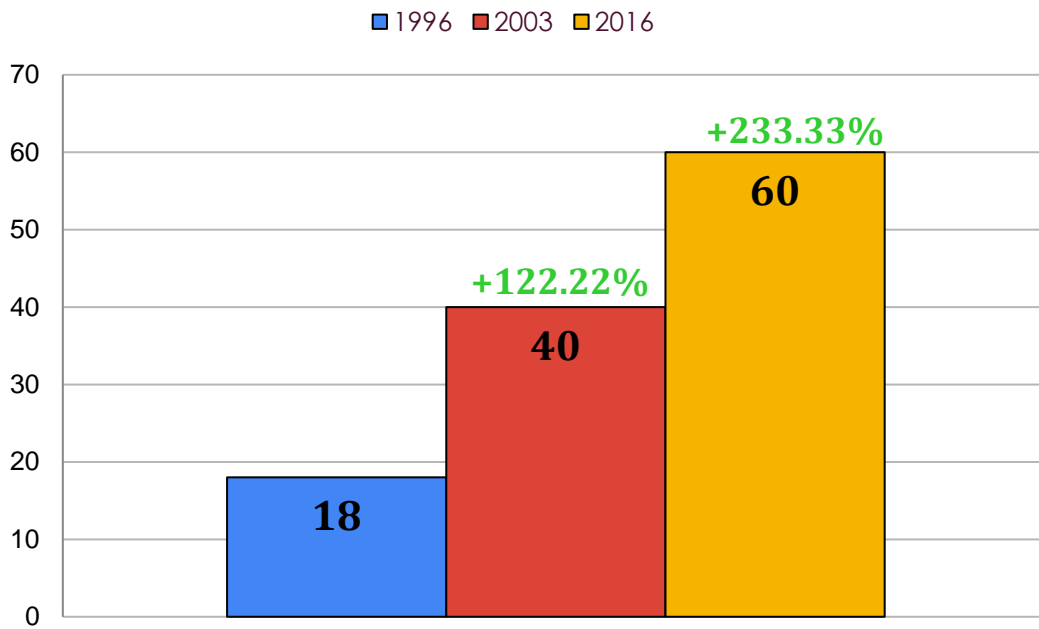
Anexo 14. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas III* por cada elemento analizado.



Matemáticas III. Contenidos temáticos.



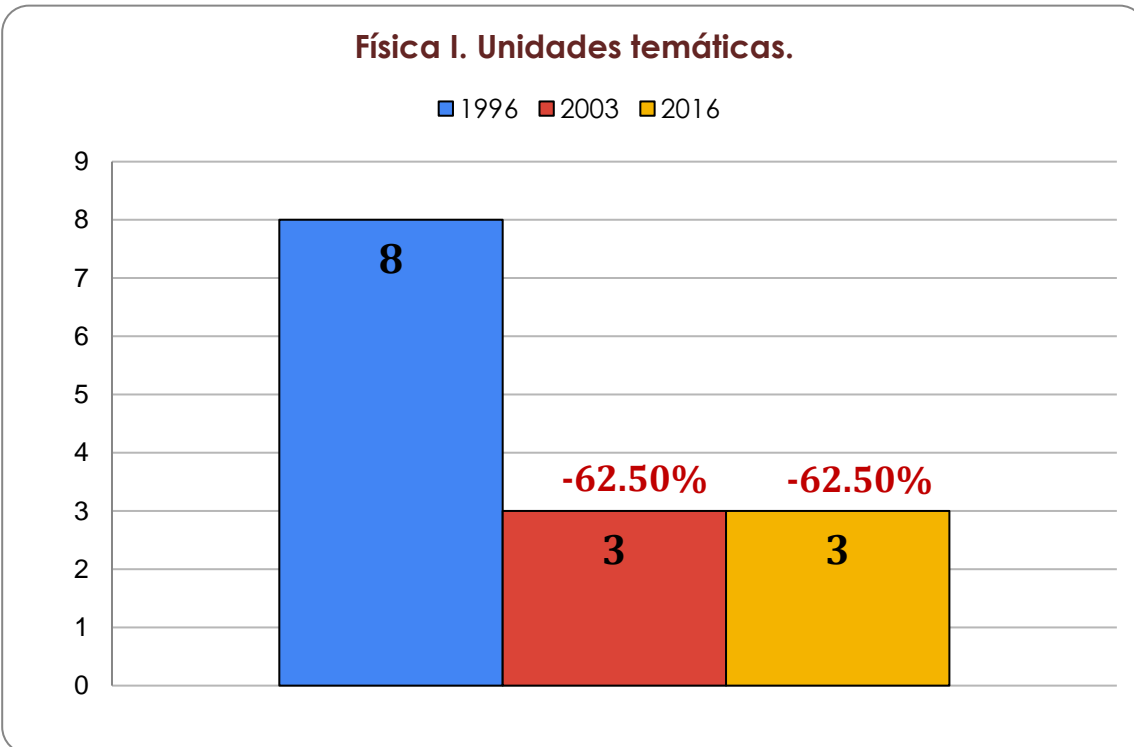
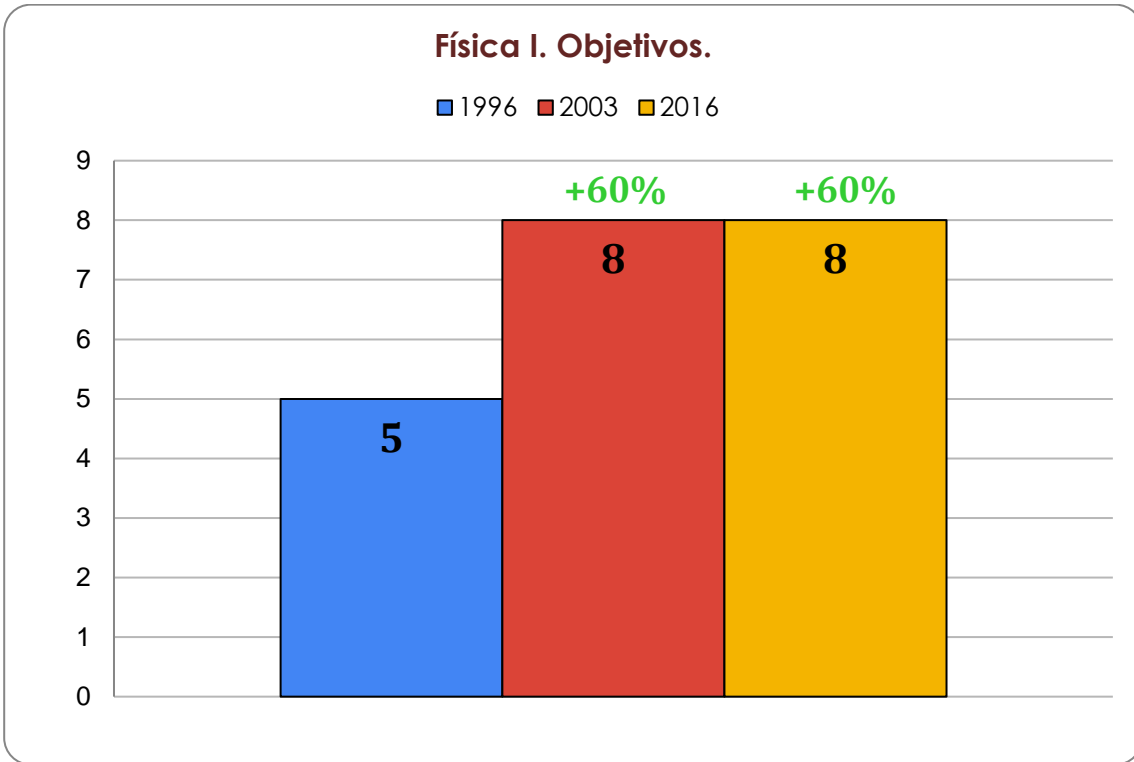
Matemáticas III. Estrategias didácticas.



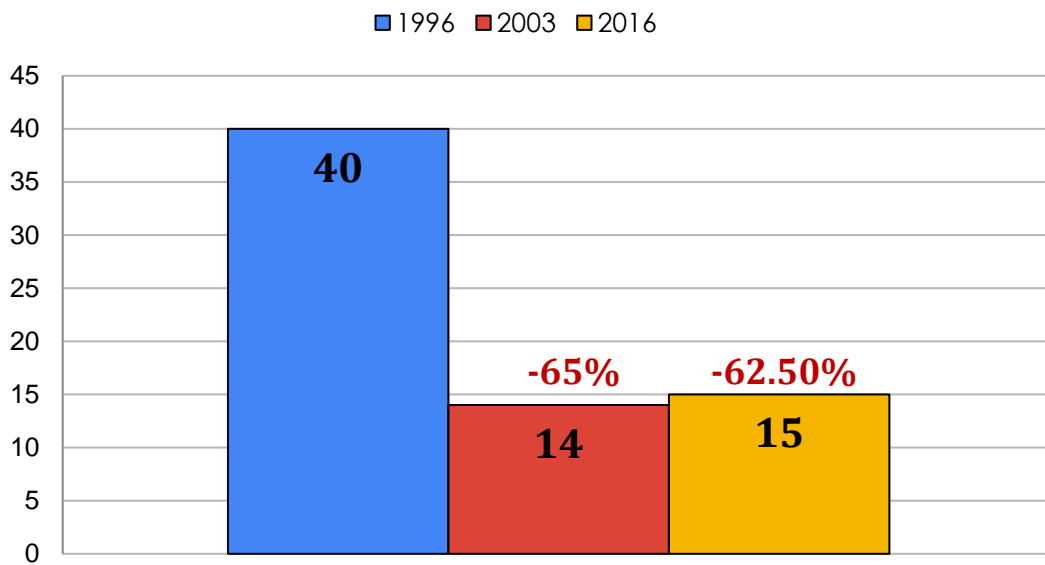
Matemáticas III. Estrategias de evaluación

No se identifican estrategias de evaluación en los programas de estudio de ninguna de las tres opciones disponibles.

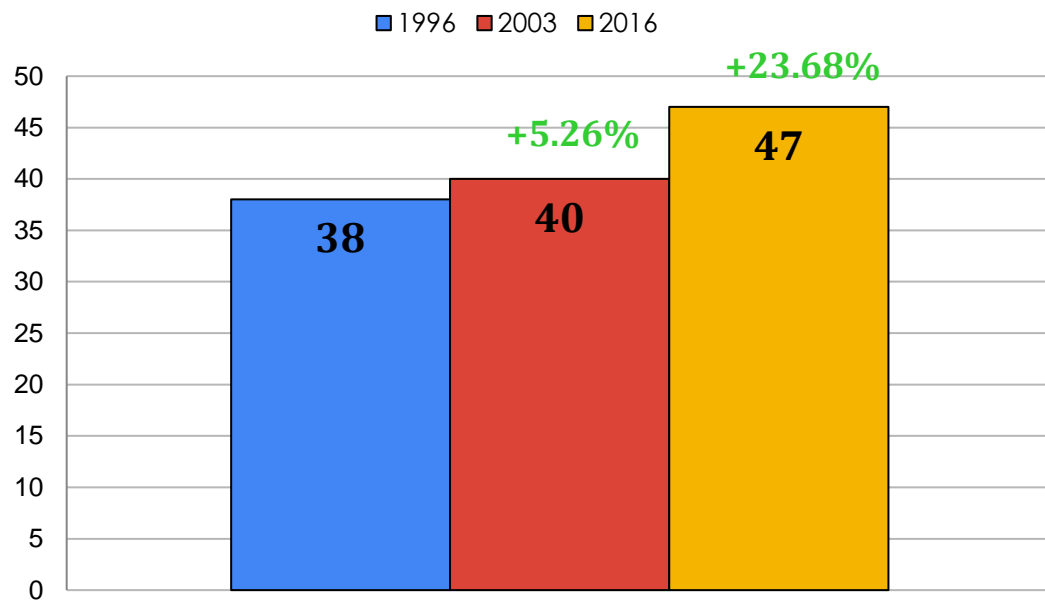
Anexo 15. Gráficas de la asignatura de *Física I* por cada elemento analizado.



Física I. Contenidos temáticos.

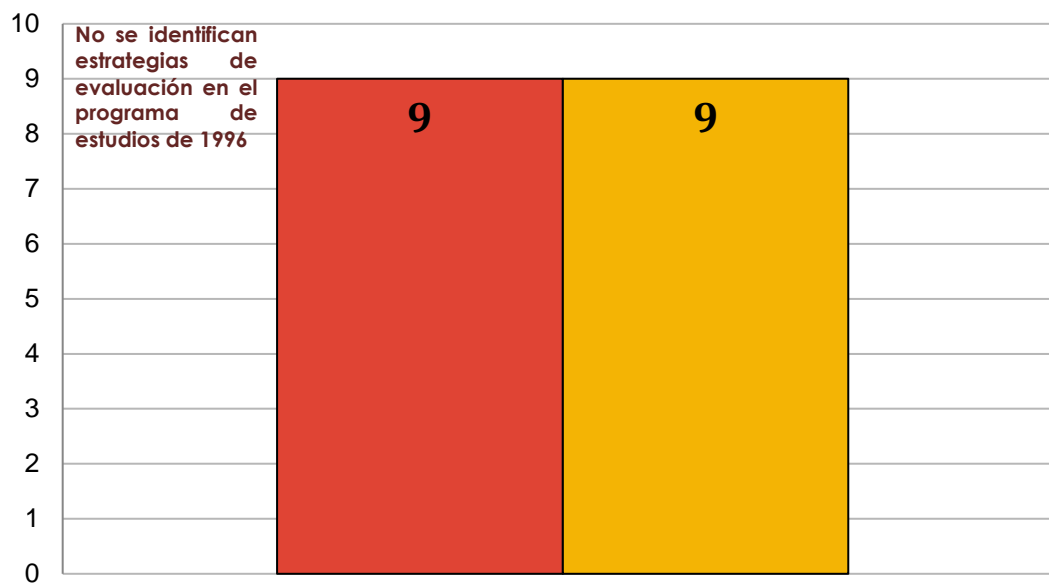


Física I. Estrategias didácticas.

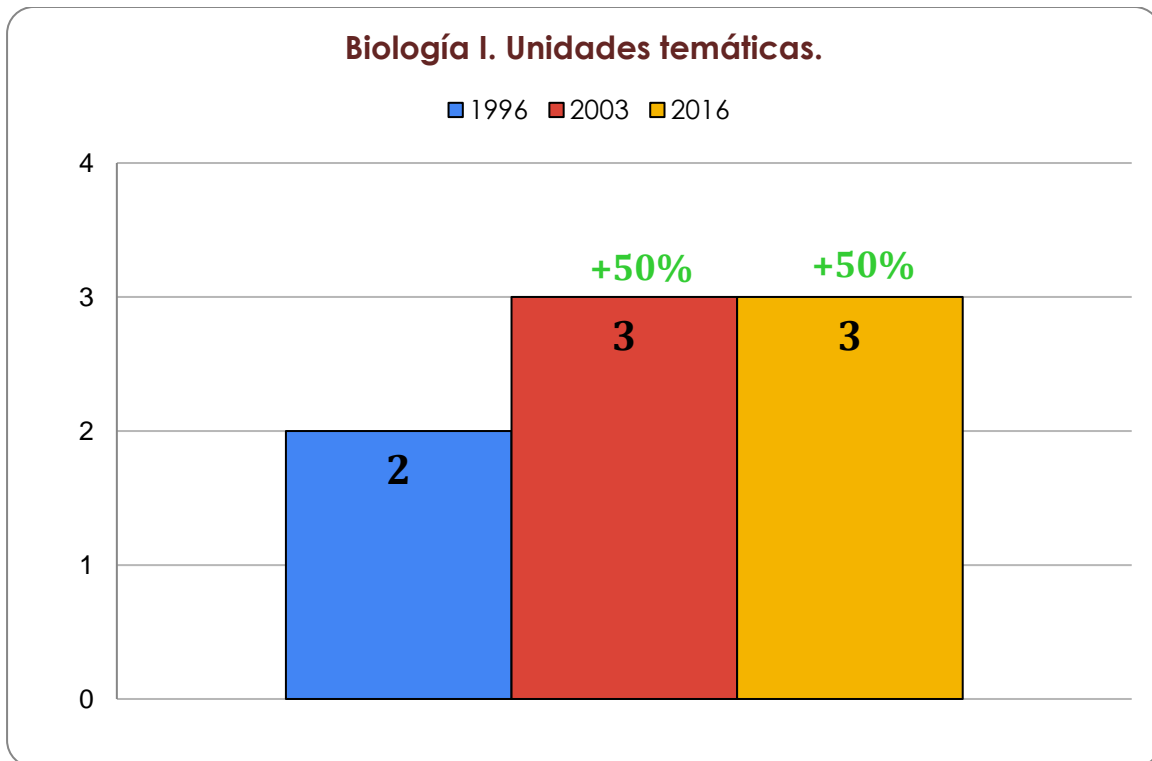
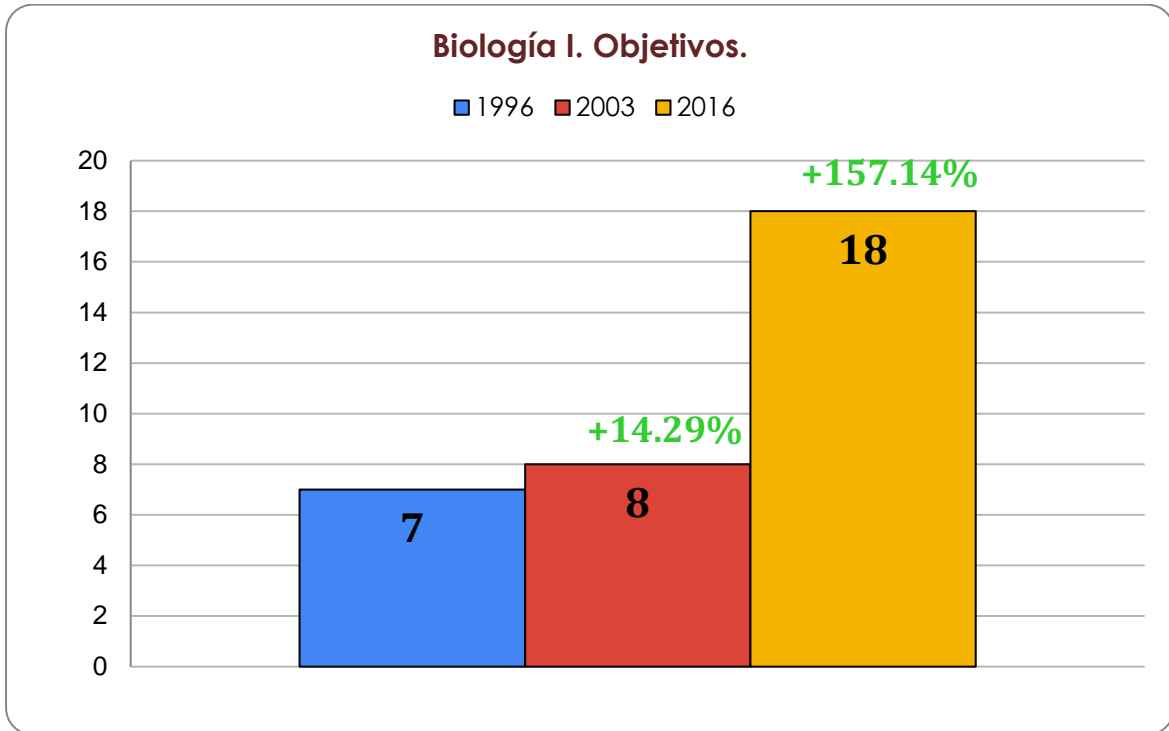


Física I. Estrategias de evaluación.

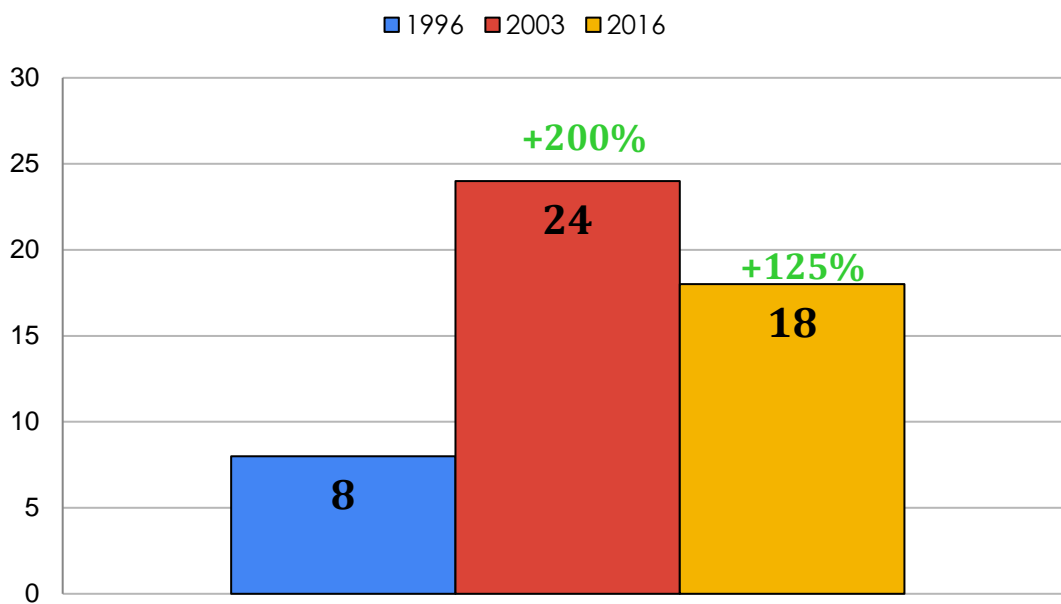
■ 2003 ■ 2016



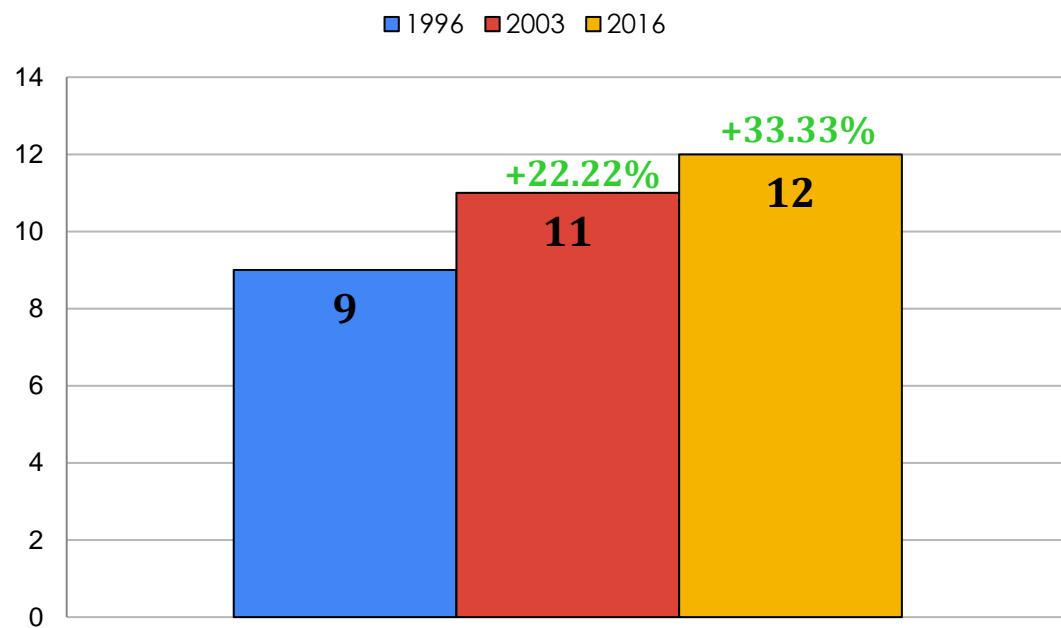
Anexo16. Gráficas de la asignatura de *Biología I* por cada elemento analizado.



Biología I. Contenidos temáticos.

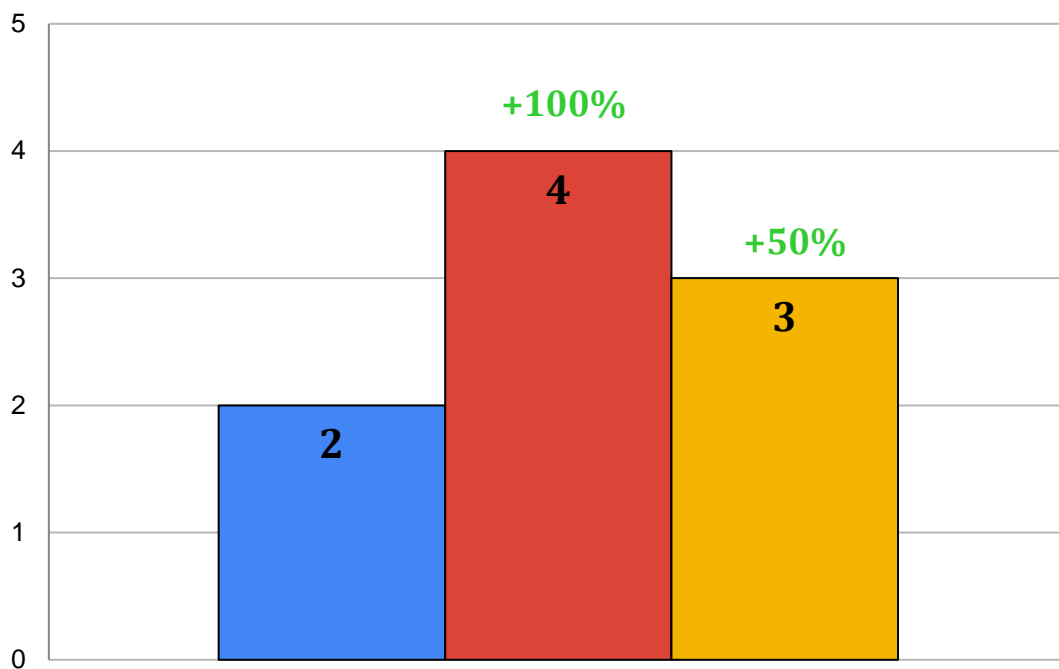


Biología I. Estrategias didácticas.

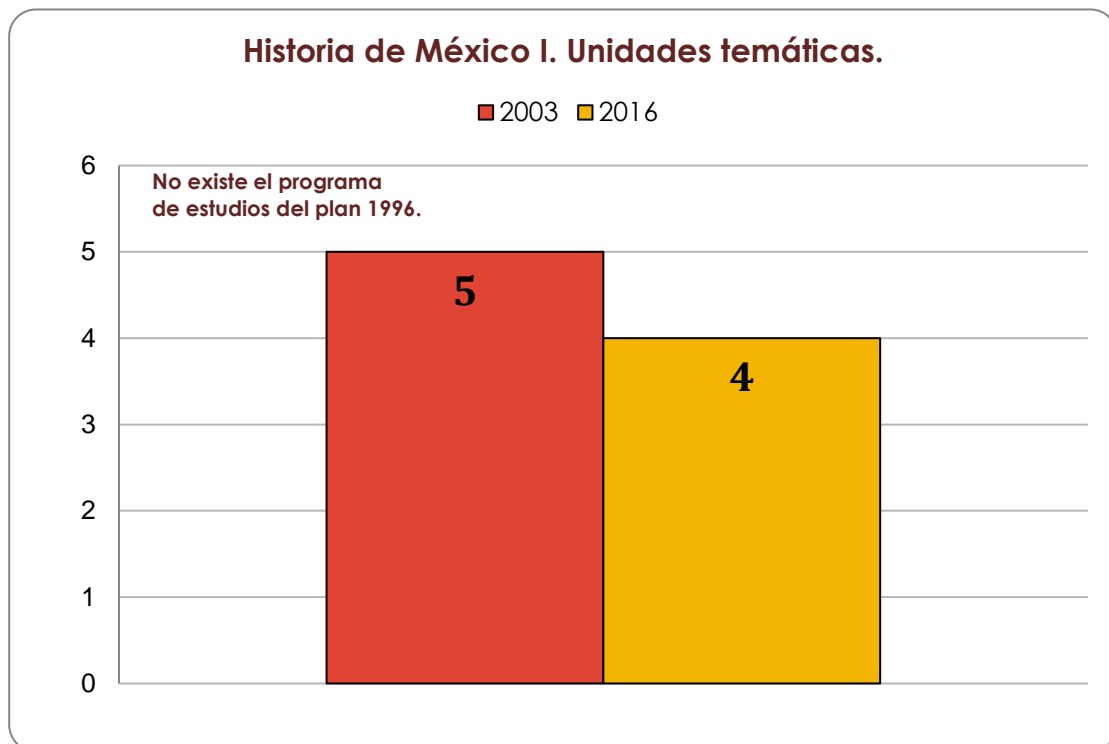
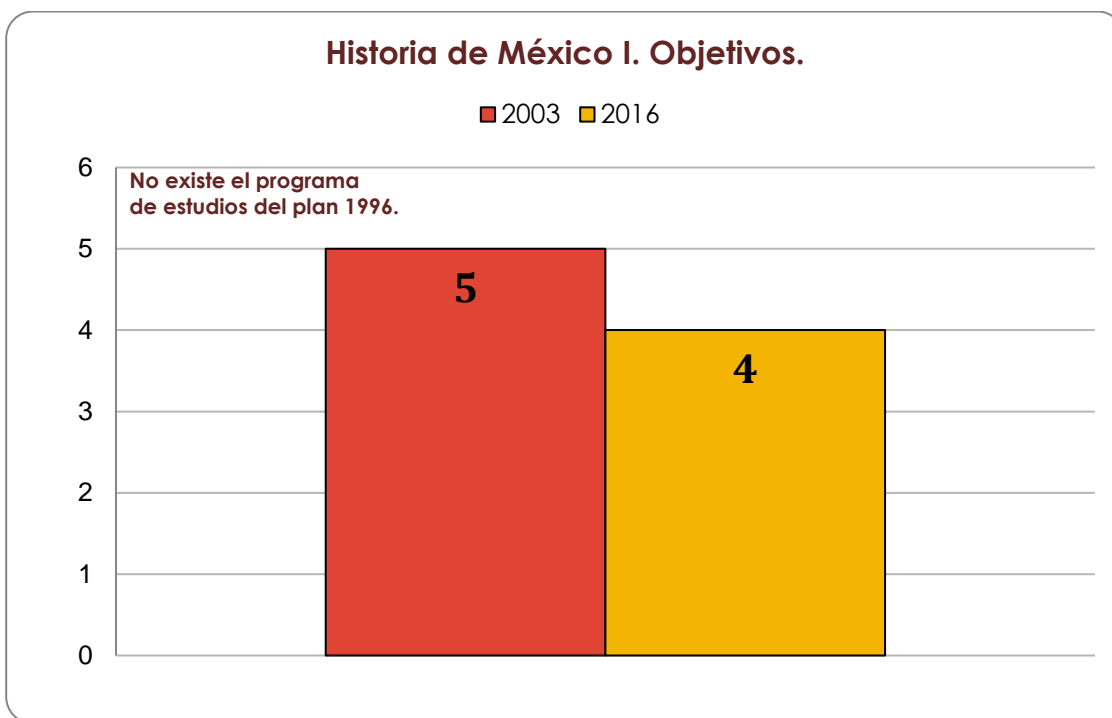


Biología I. Estrategias de evaluación.

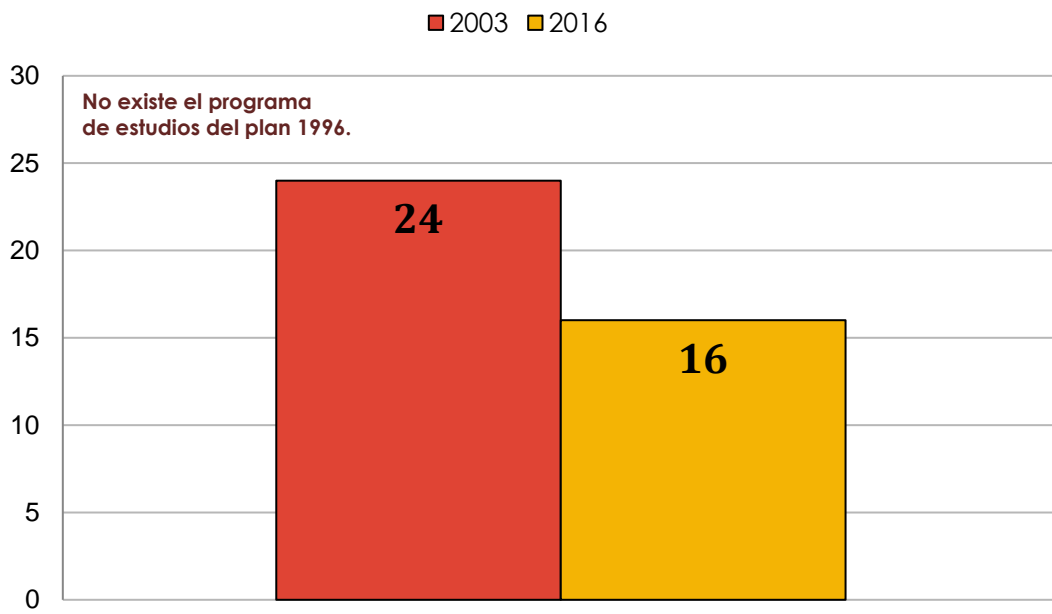
■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



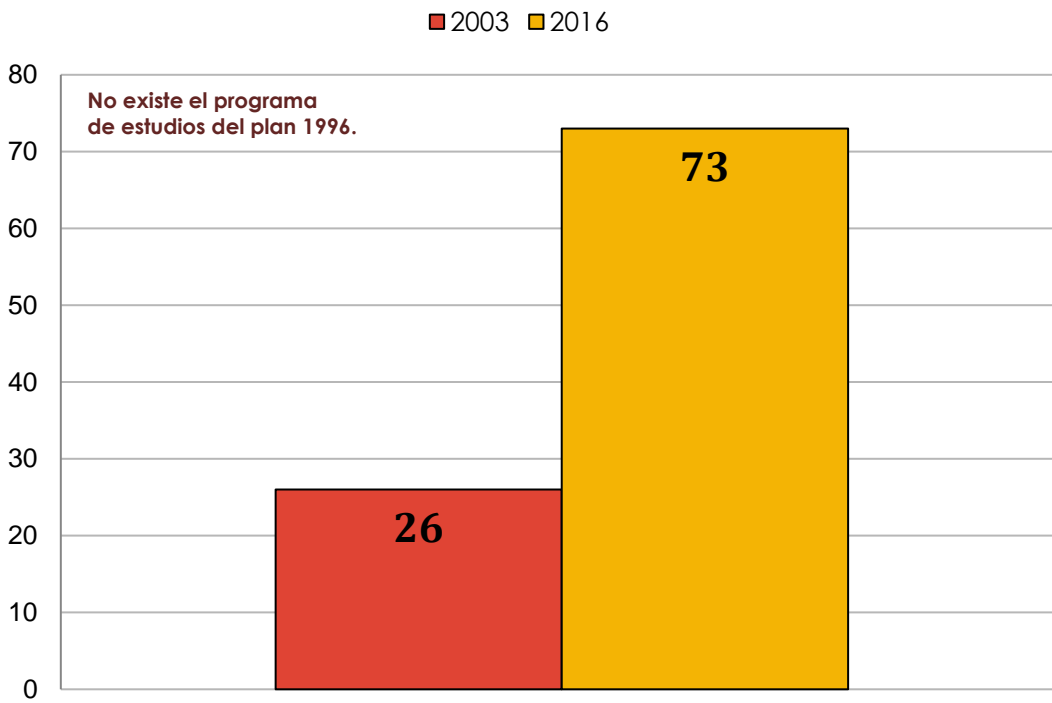
Anexo 17. Gráficas de la asignatura de *Historia de México I* por cada elemento analizado.



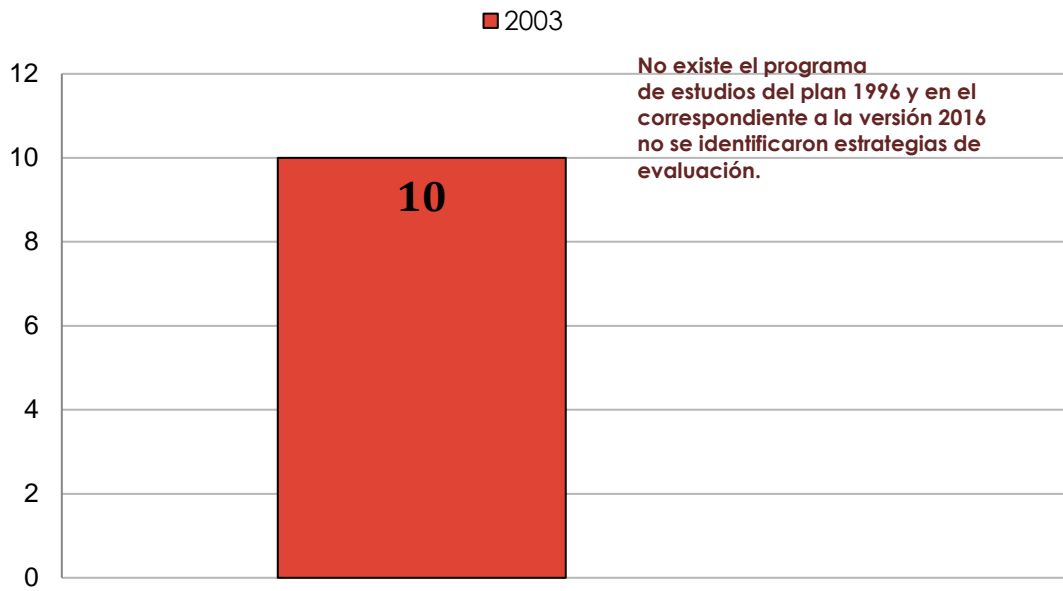
Historia de México I. Contenidos temáticos.



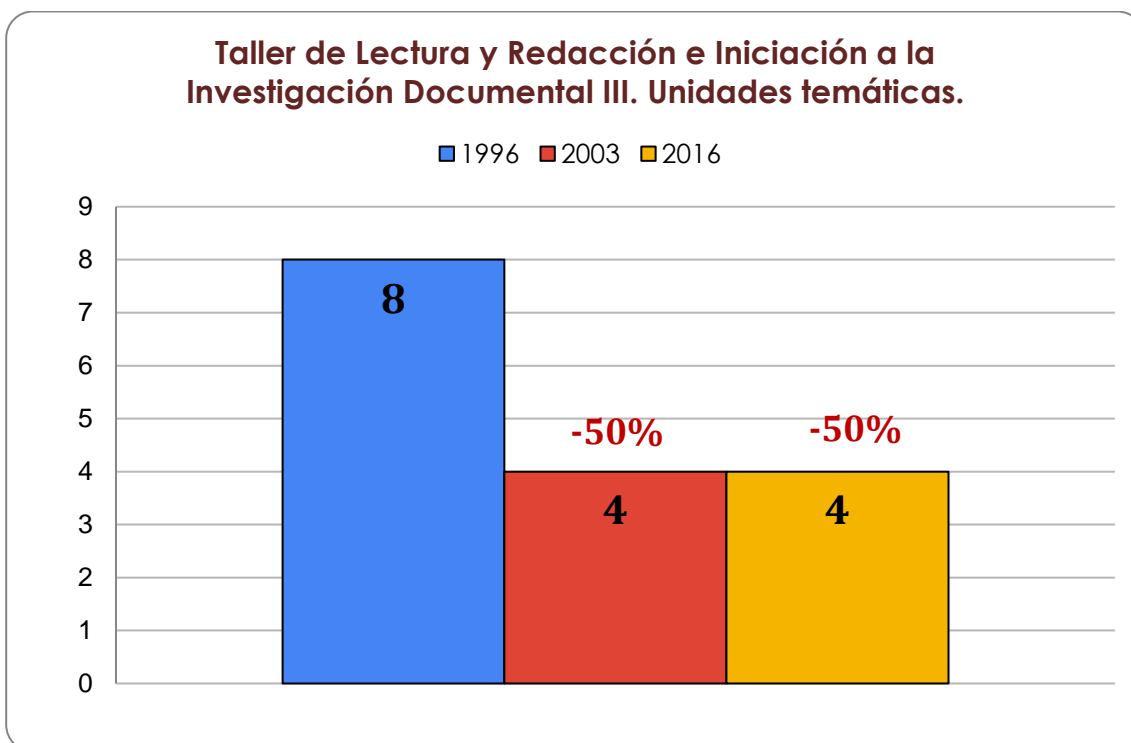
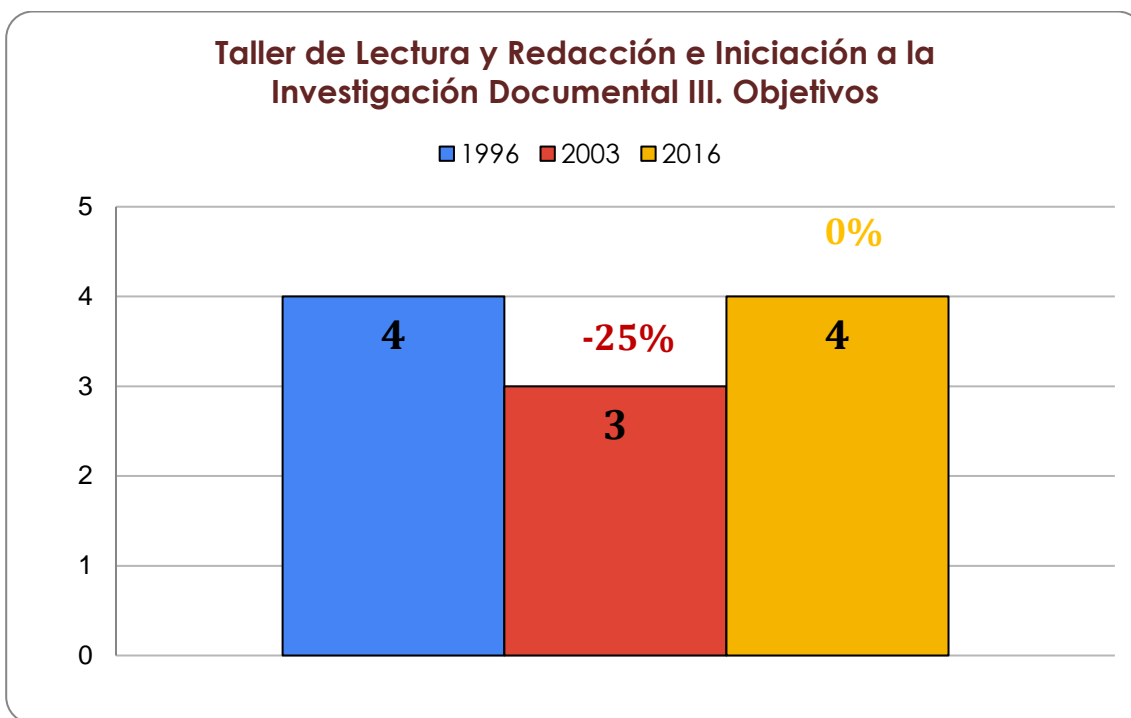
Historia de México I. Estrategias didácticas.



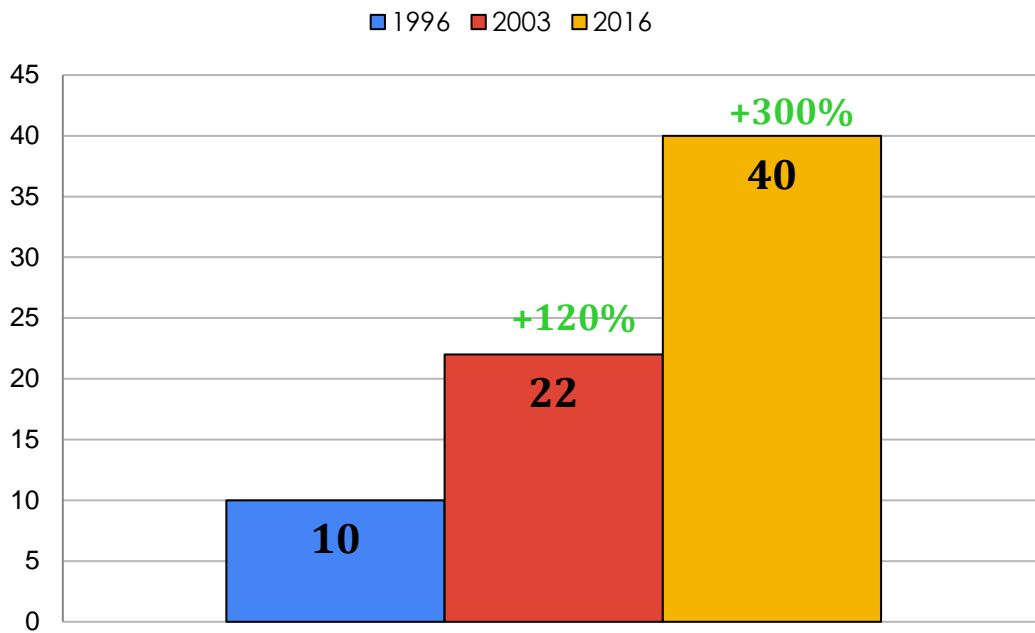
Historia de México I. Estrategias de evaluación.



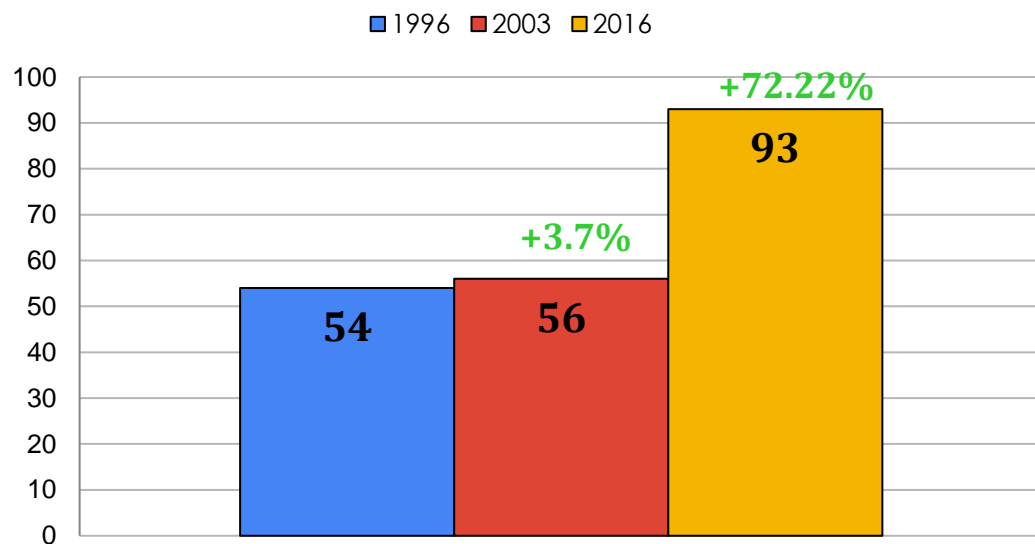
Anexo 18. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III* por cada elemento analizado.



Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III. Contenidos temáticos.

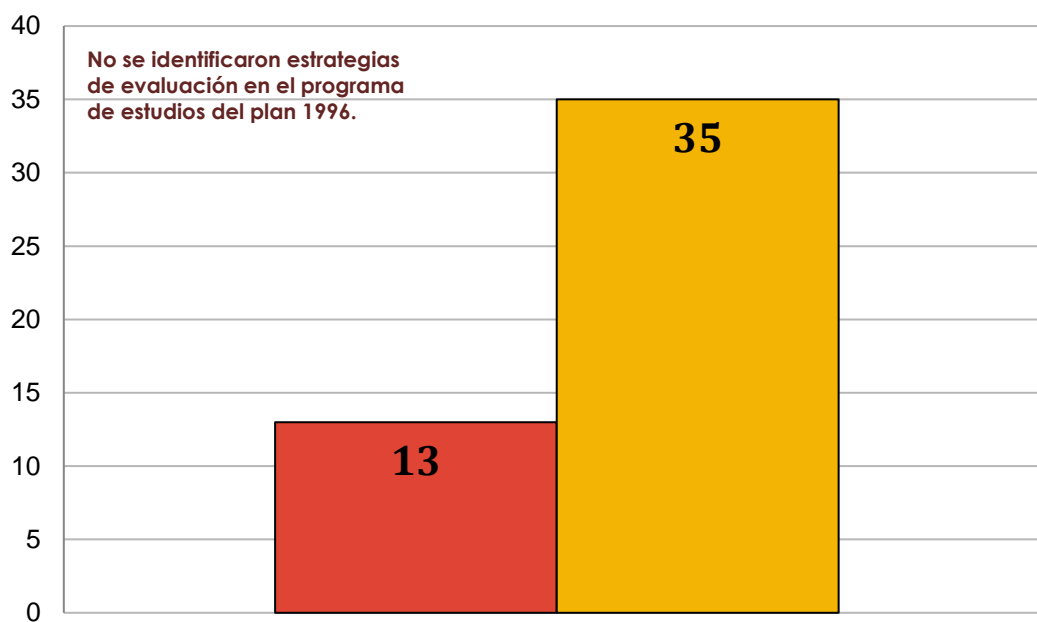


Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III. Estrategias didácticas.

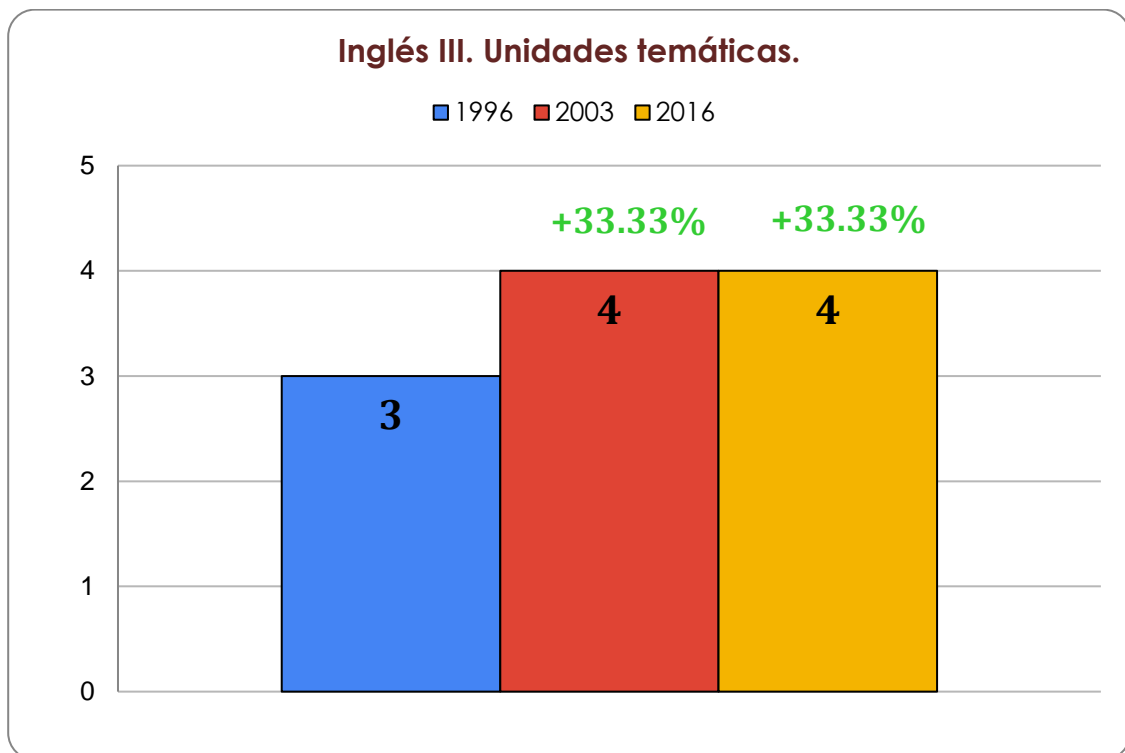
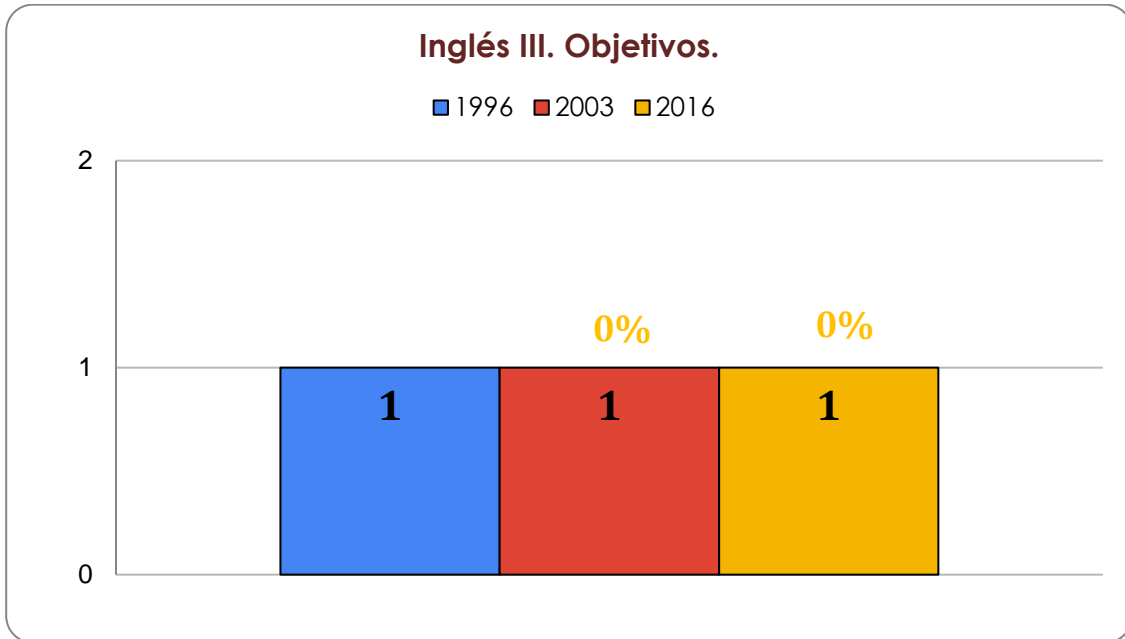


Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental III. Estrategias de evaluación.

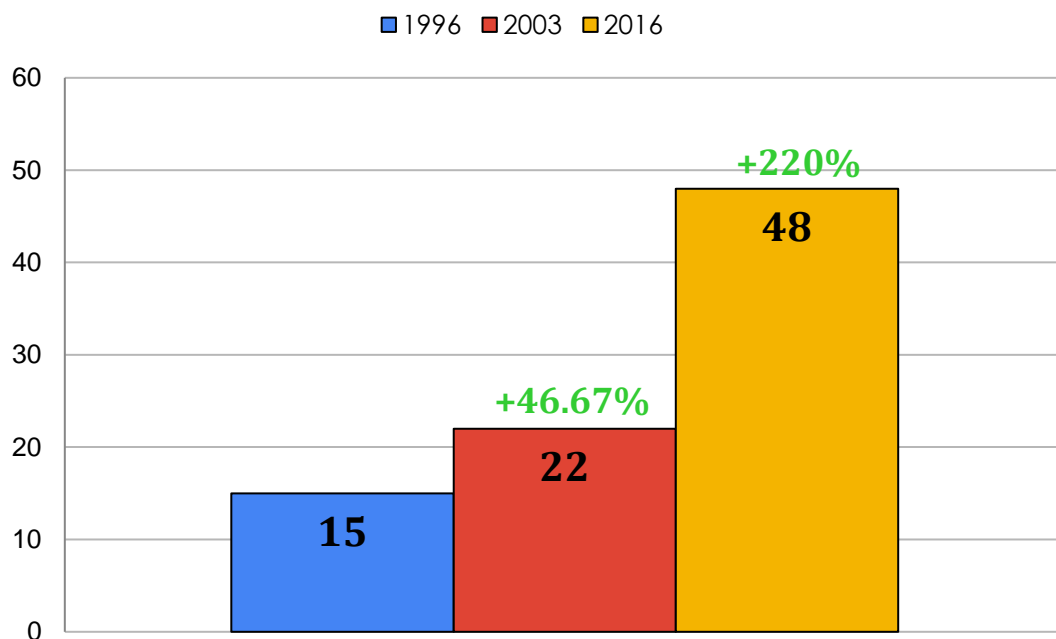
■ 2003 ■ 2016



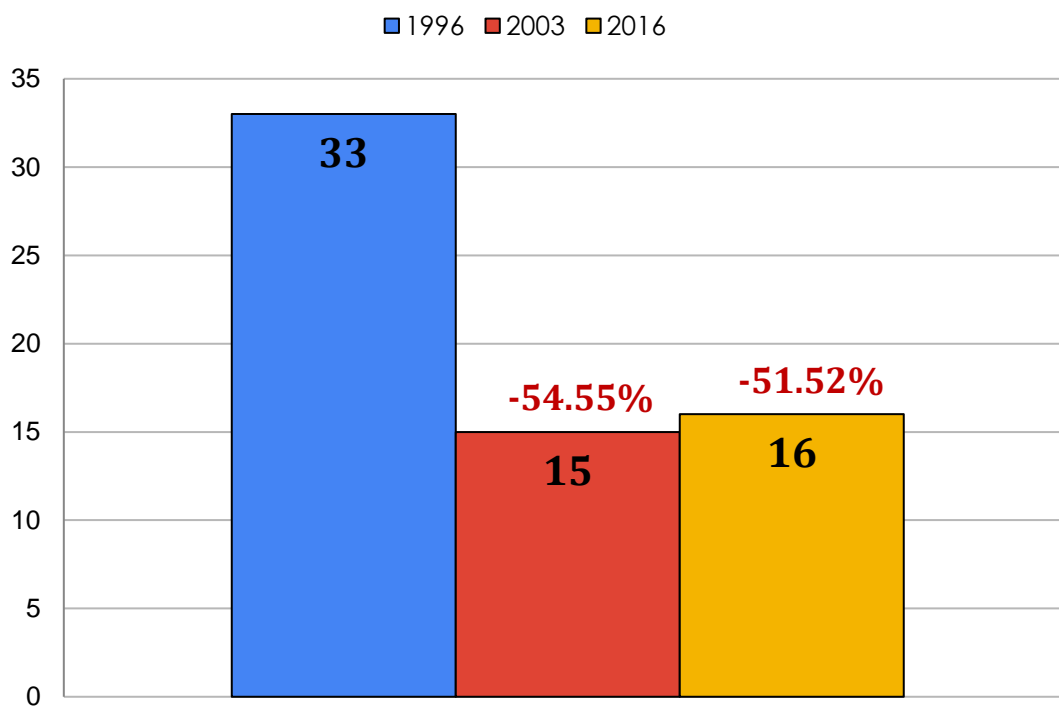
Anexo 19. Gráficas de la asignatura de *Inglés III* por cada elemento analizado.



Inglés III. Contenidos temáticos.

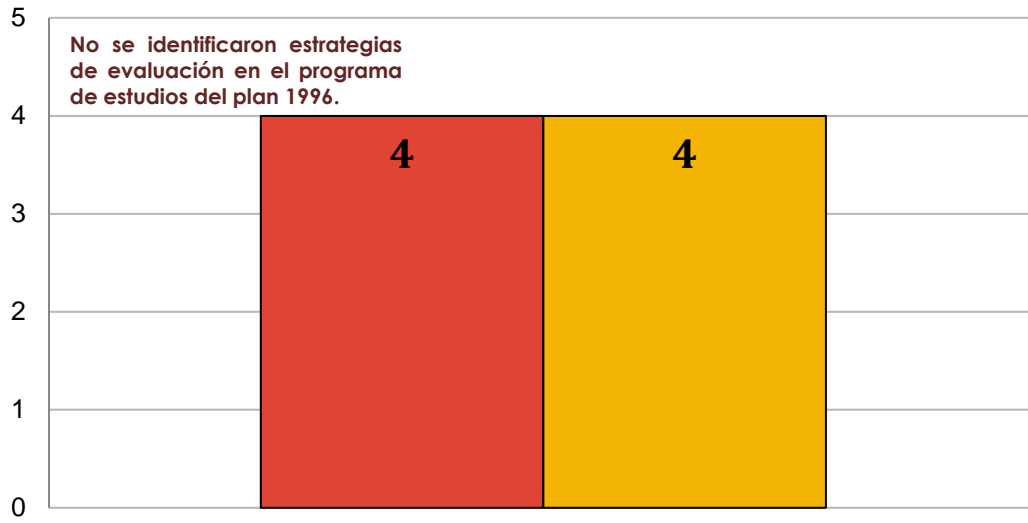


Inglés III. Estrategias didácticas.

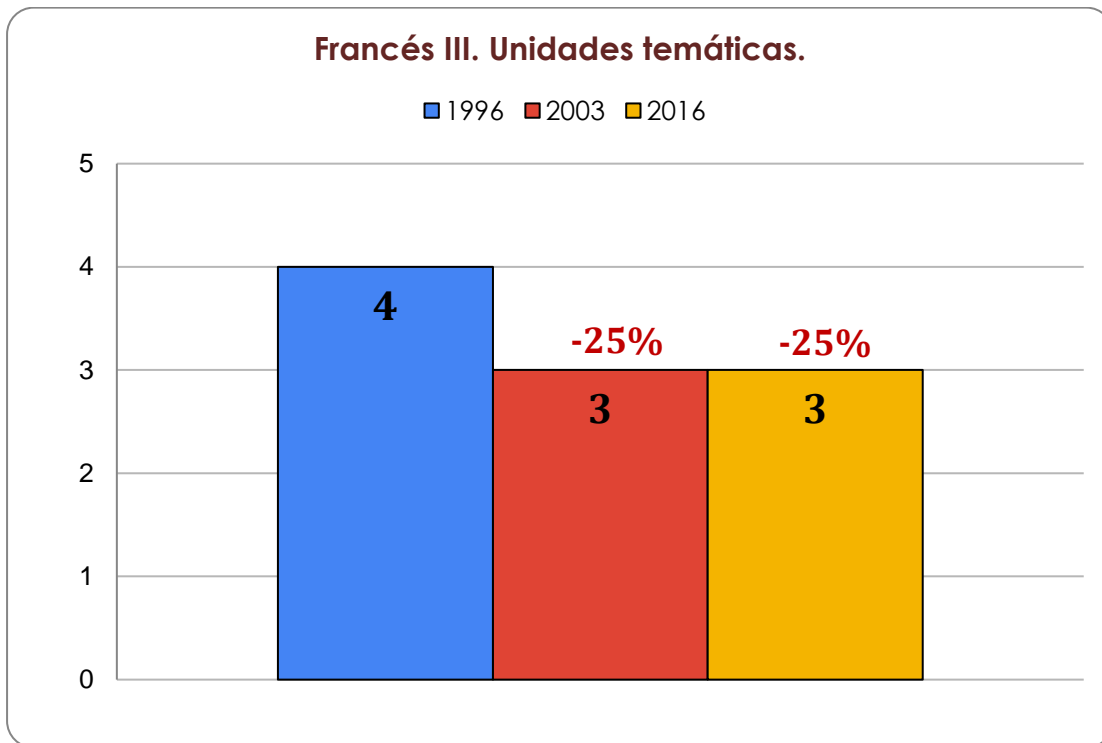
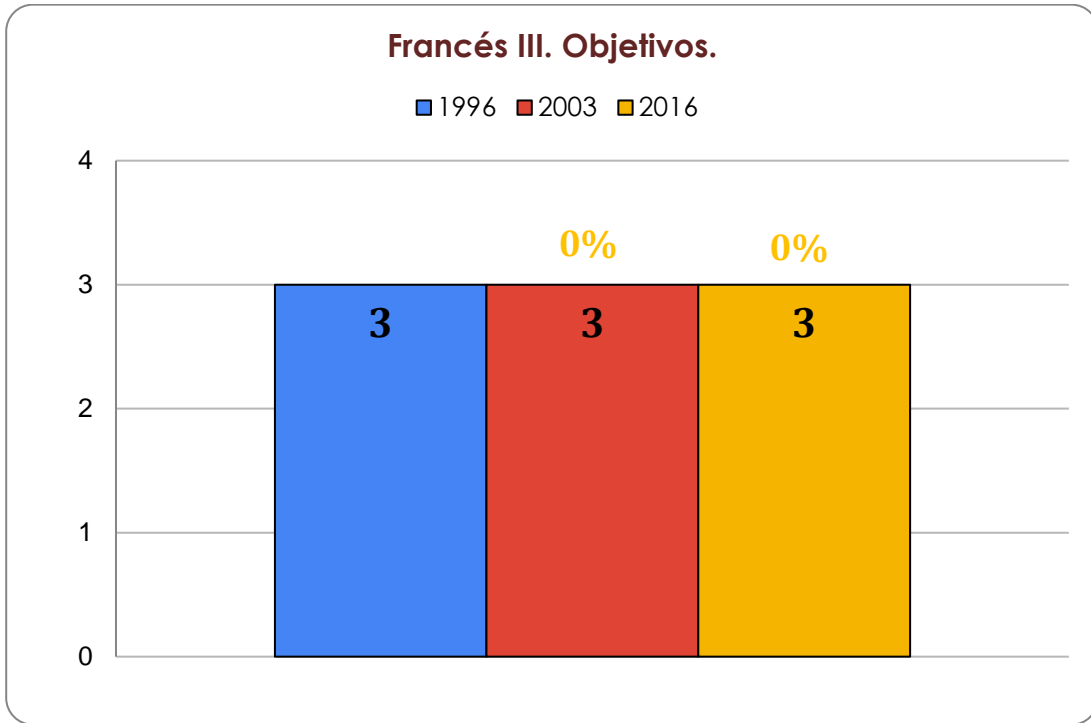


Inglés III. Estrategias de evaluación.

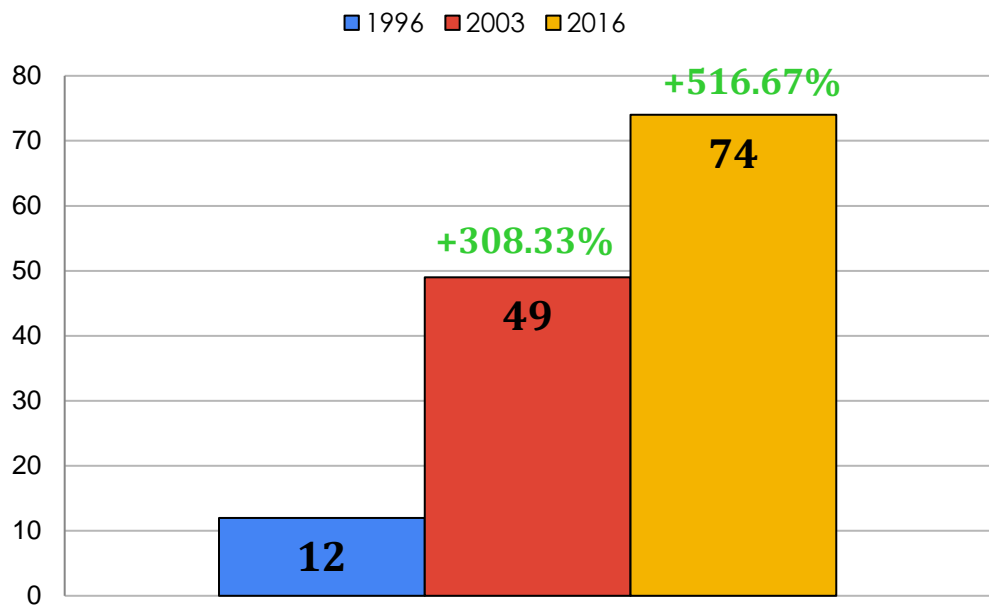
■ 2003 ■ 2016



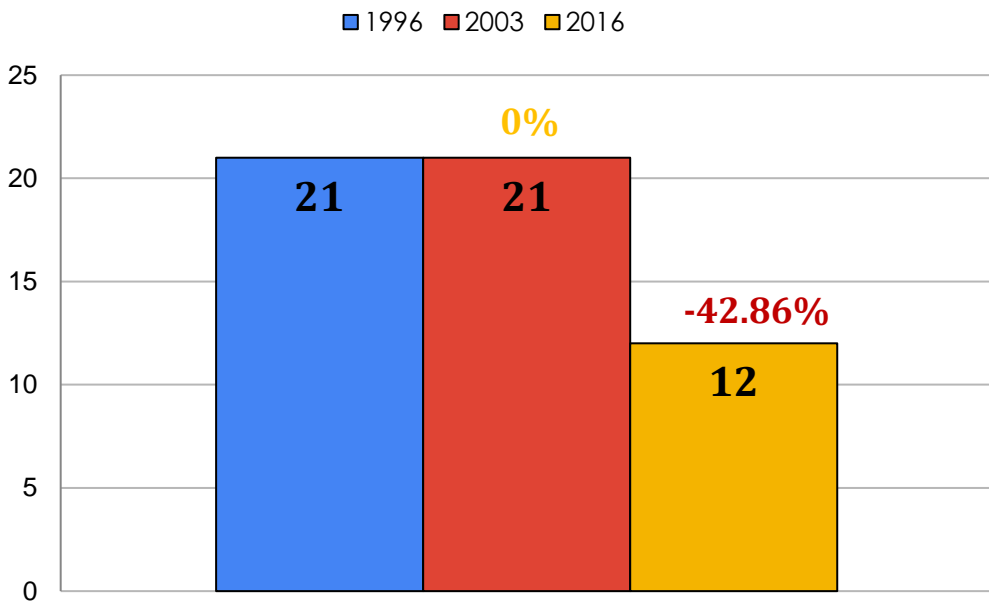
Anexo 20. Gráficas de la asignatura de *Francés III* por cada elemento analizado.



Francés III. Contenidos temáticos.

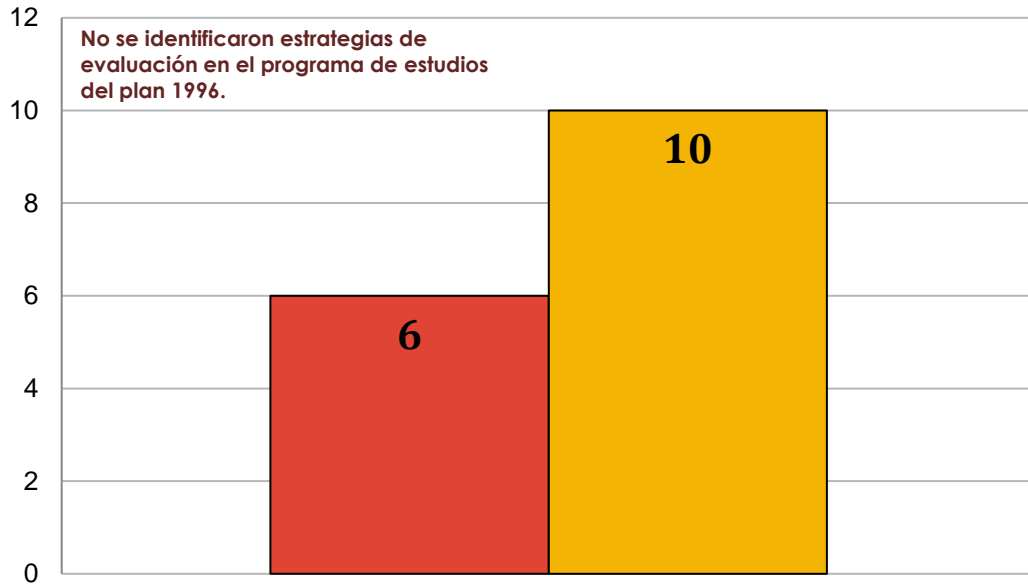


Francés III. Estrategias didácticas.

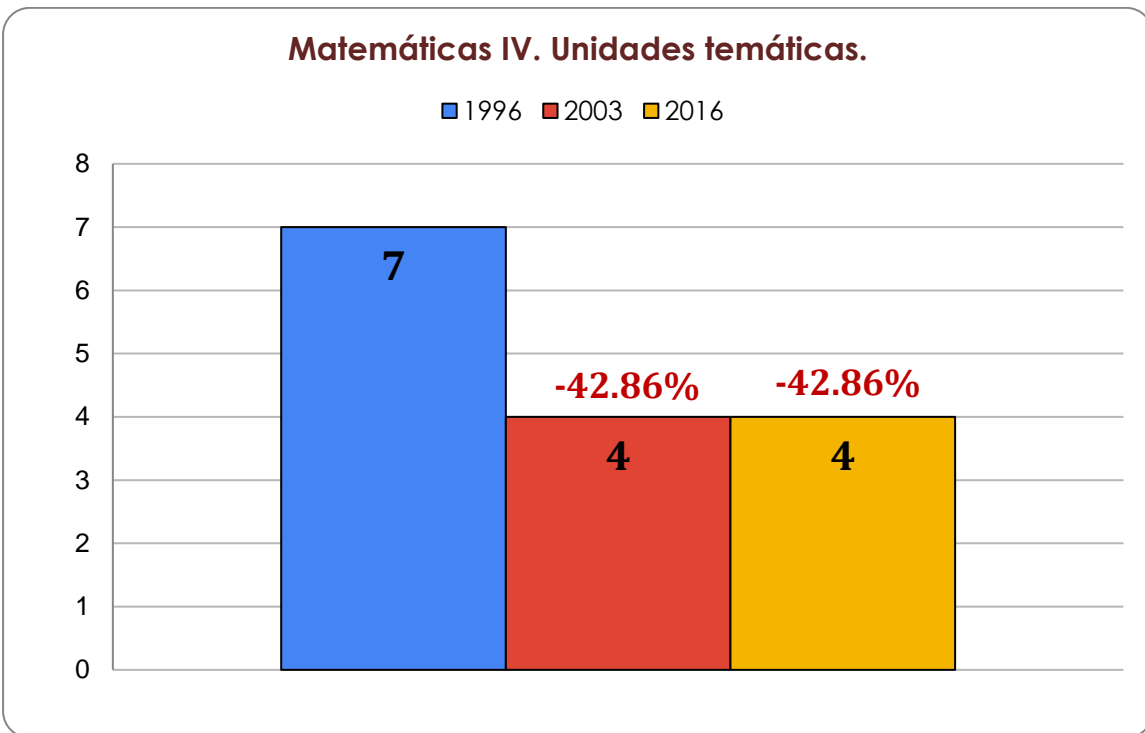
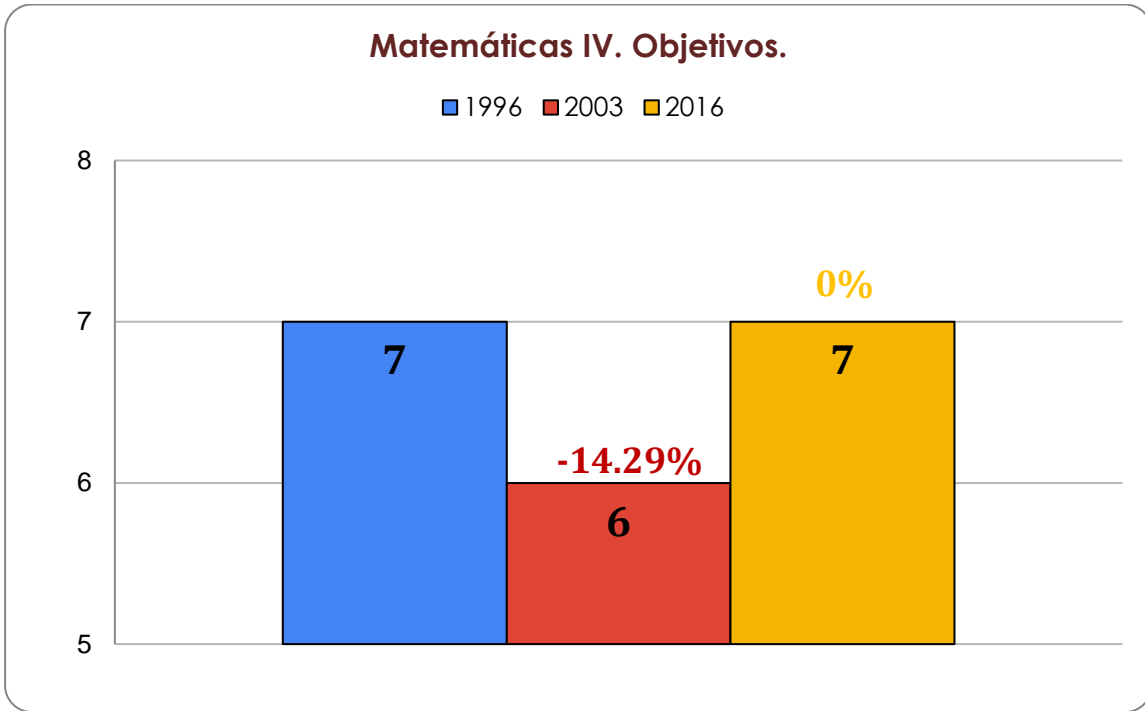


Francés III. Estrategias de evaluación.

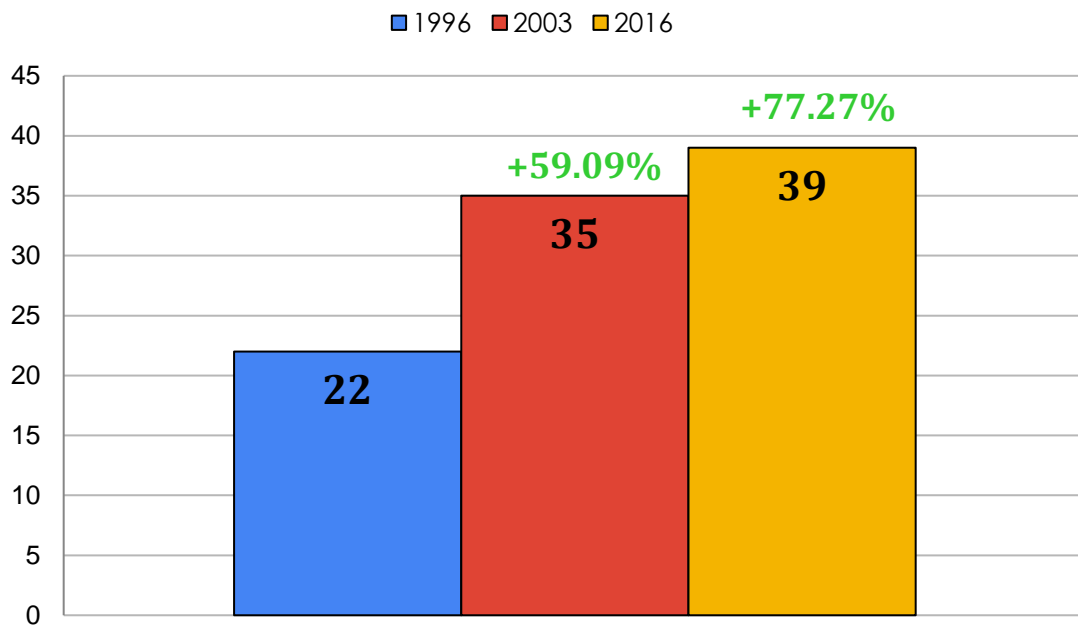
■ 2003 ■ 2016



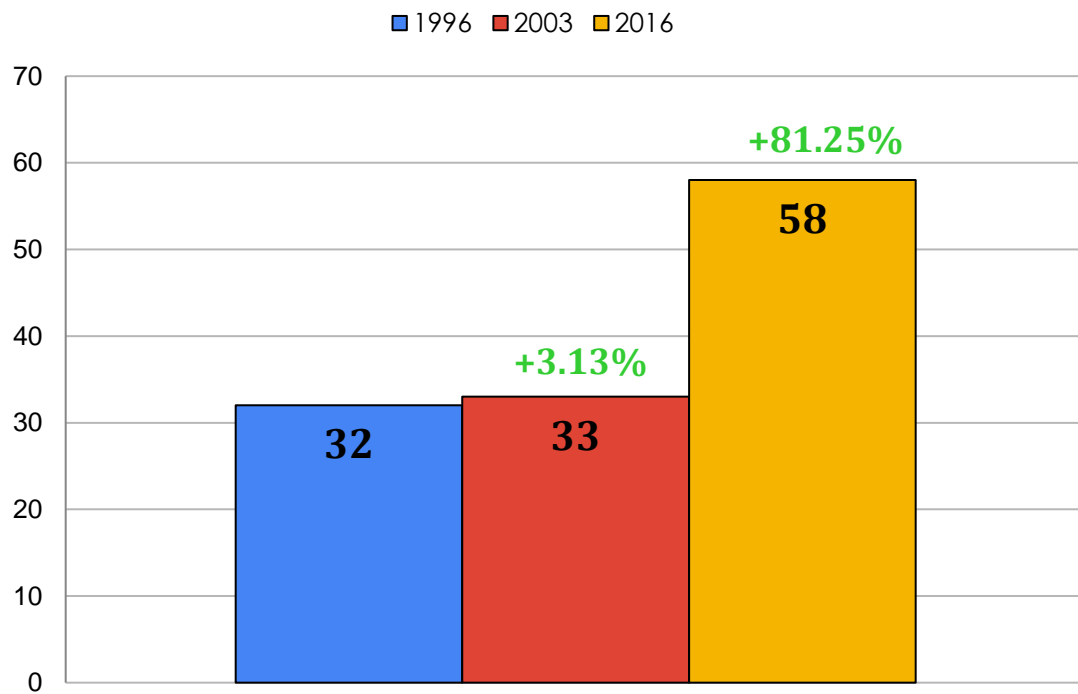
Anexo 21. Gráficas de la asignatura de *Matemáticas IV* por cada elemento analizado.



Matemáticas IV. Contenidos temáticos.

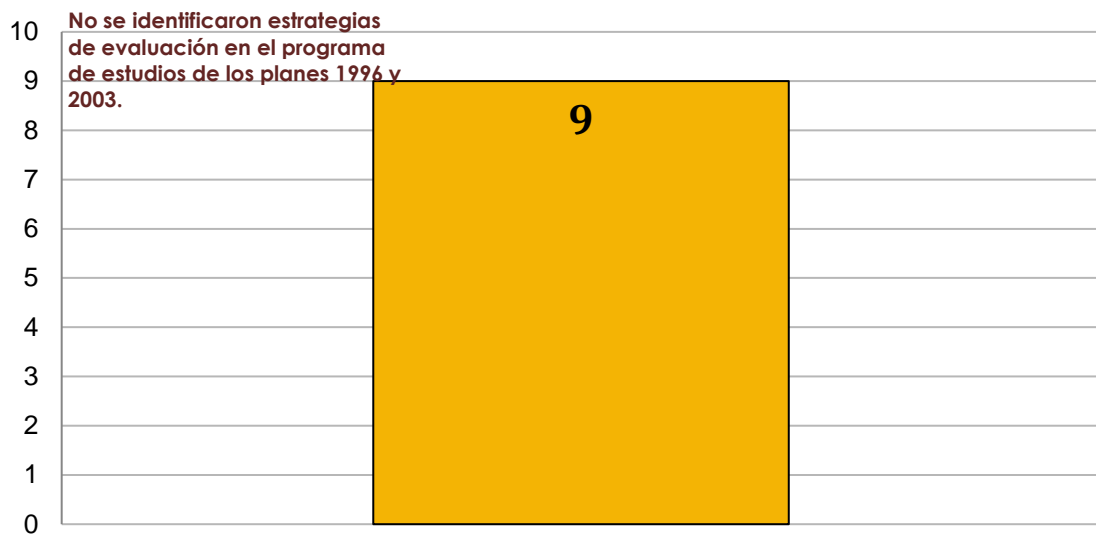


Matemáticas IV. Estrategias didácticas.

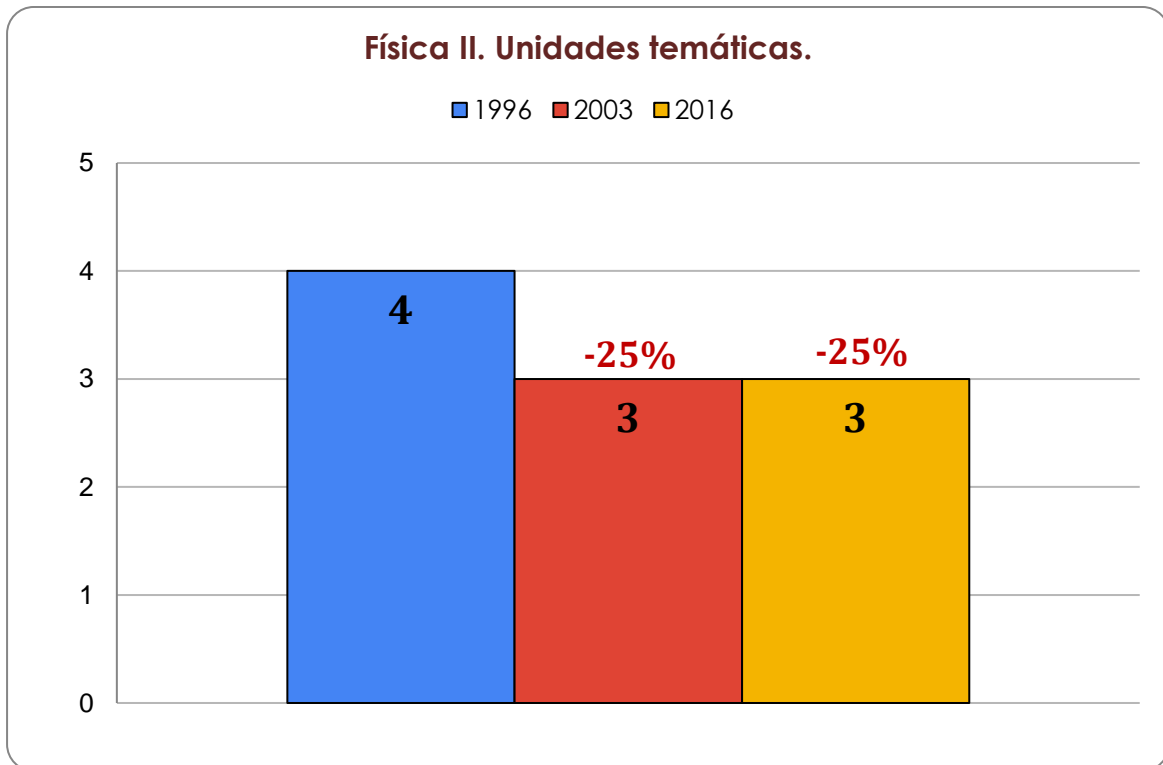
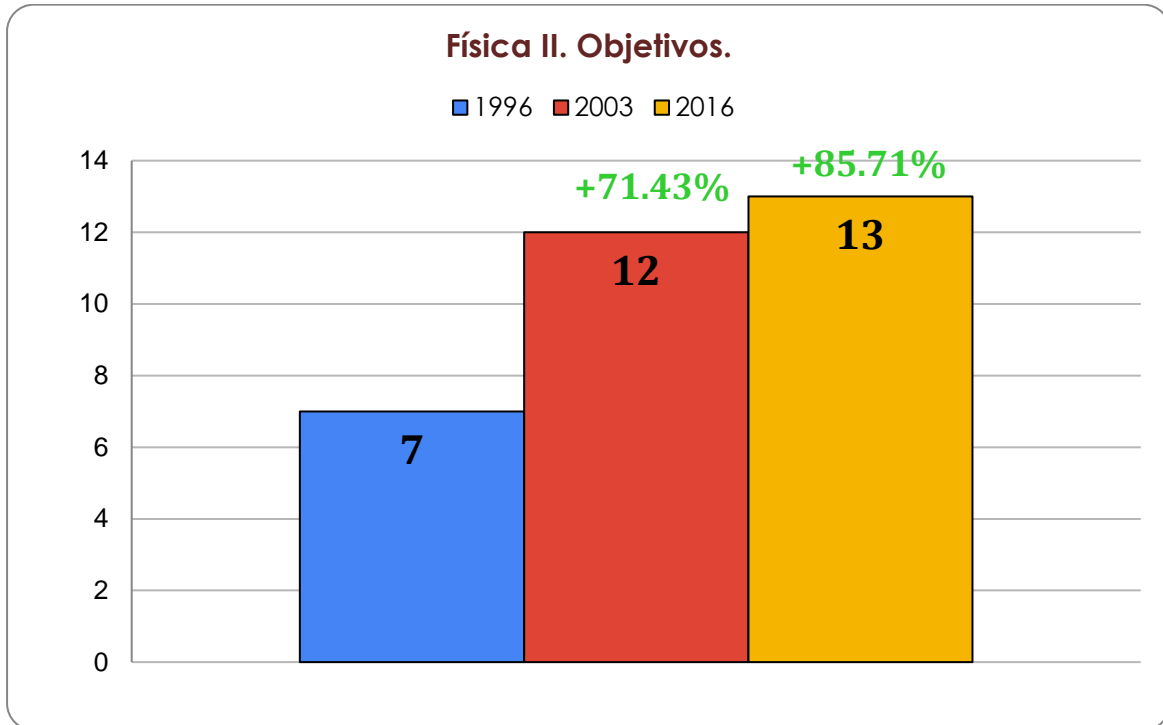


Matemáticas IV. Estrategias de evaluación.

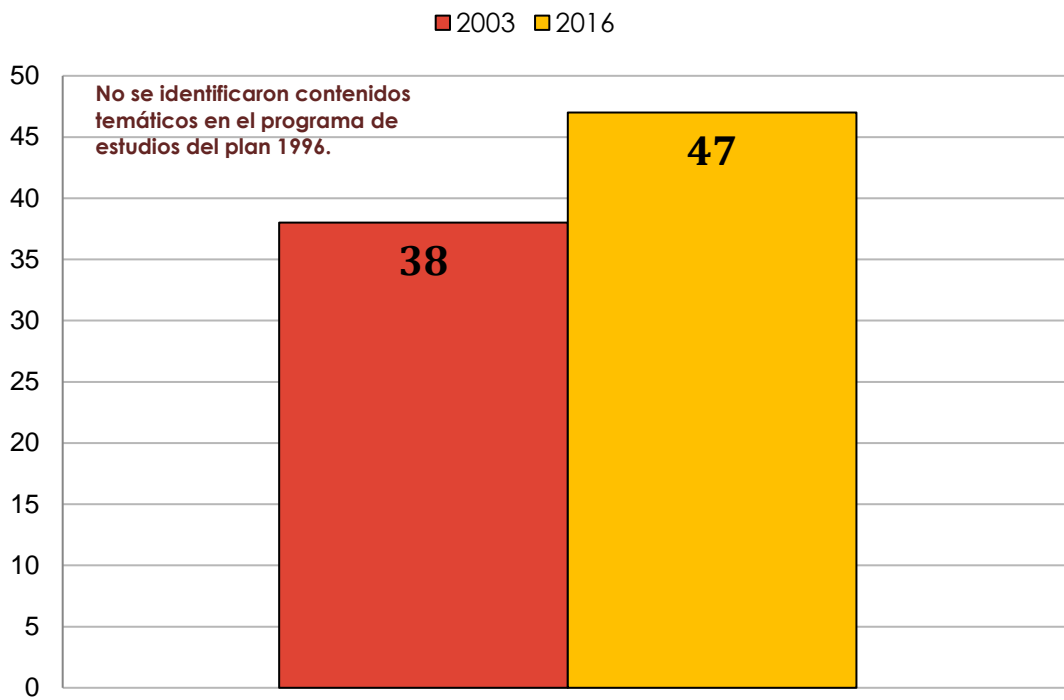
■ 2016



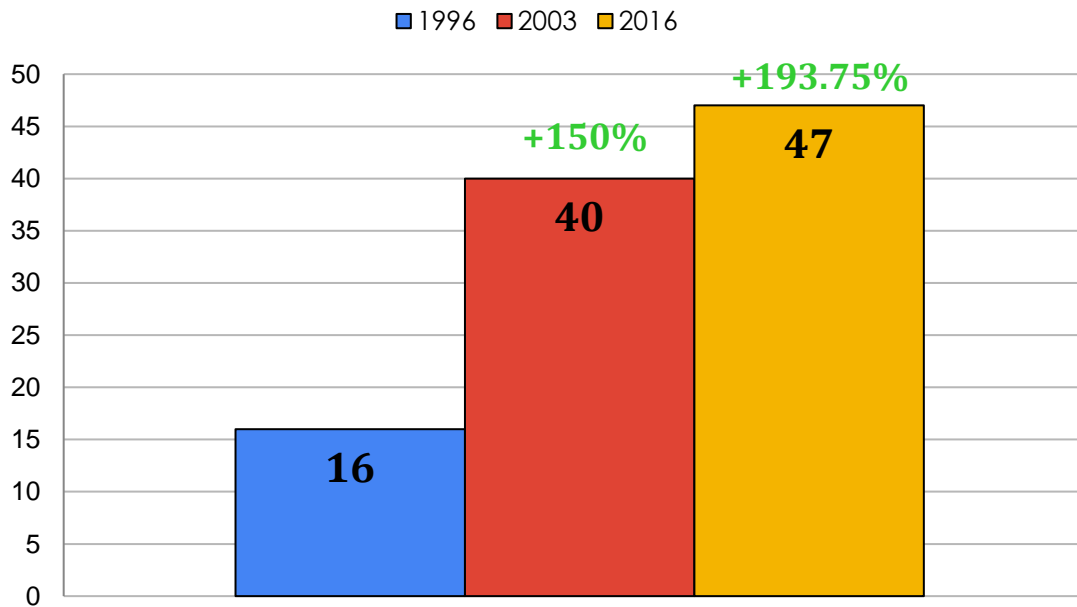
Anexo 22. Gráficas de la asignatura de *Física II* por cada elemento analizado.



Física II. Contenidos temáticos.

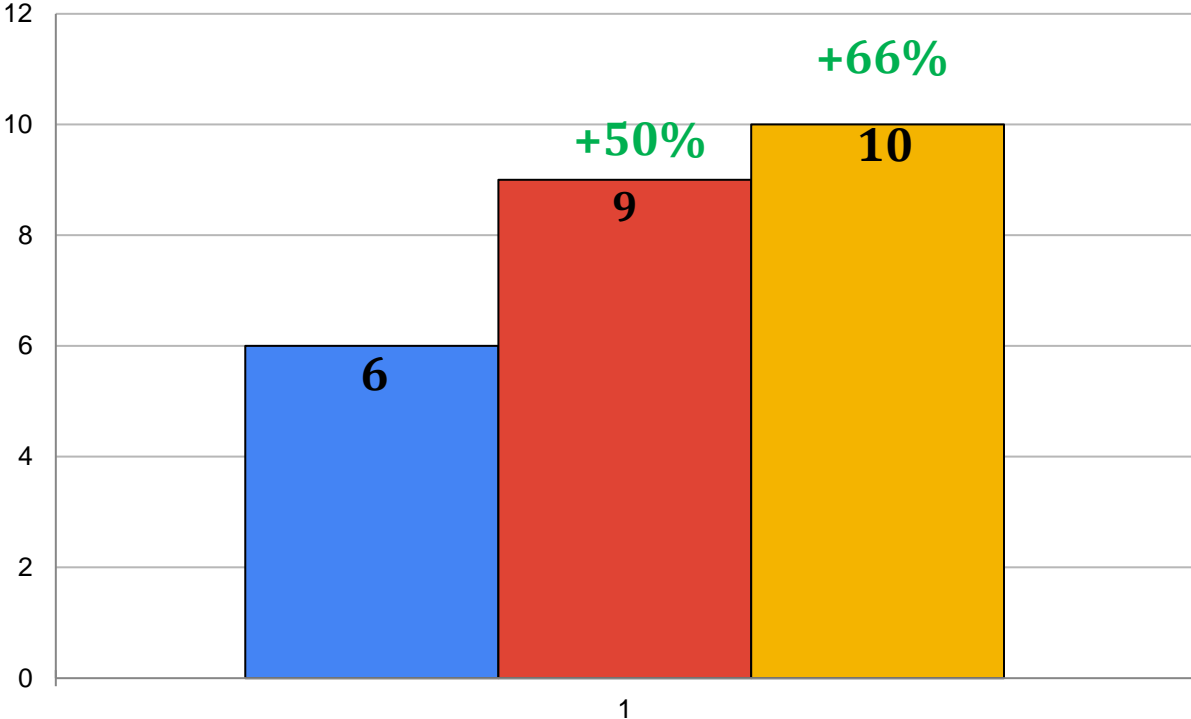


Física II. Estrategias didácticas.

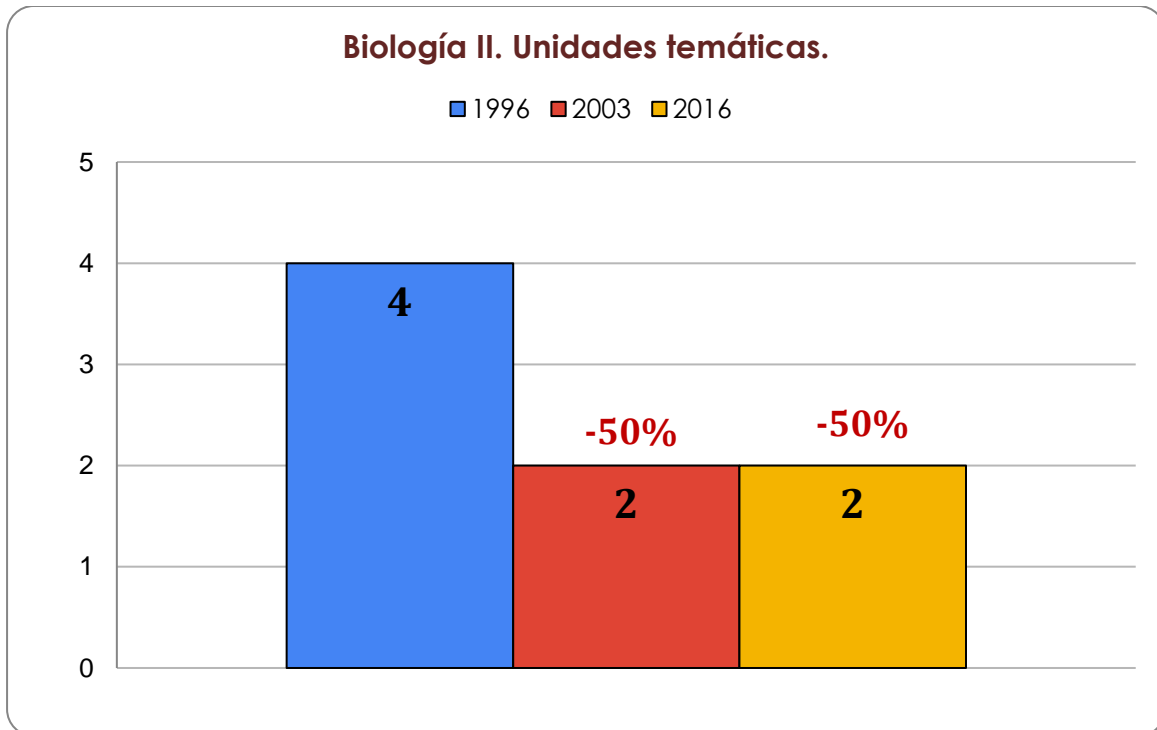
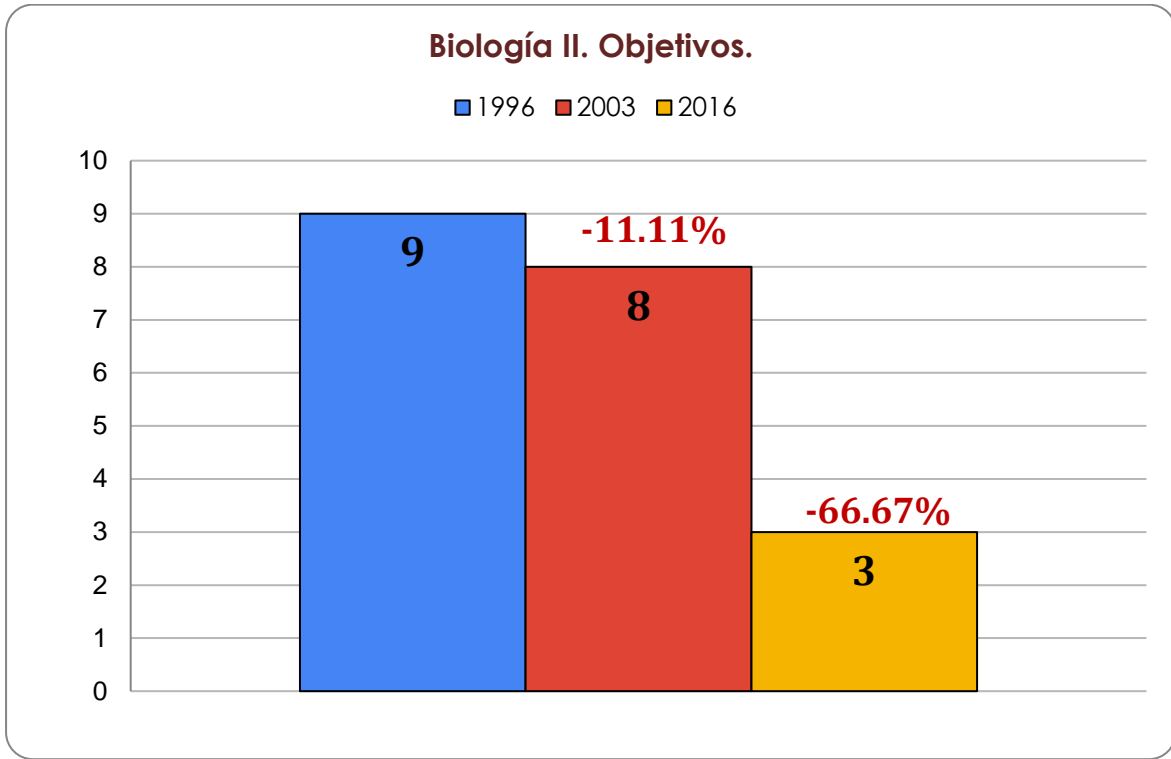


Física II. Estrategias de evaluación.

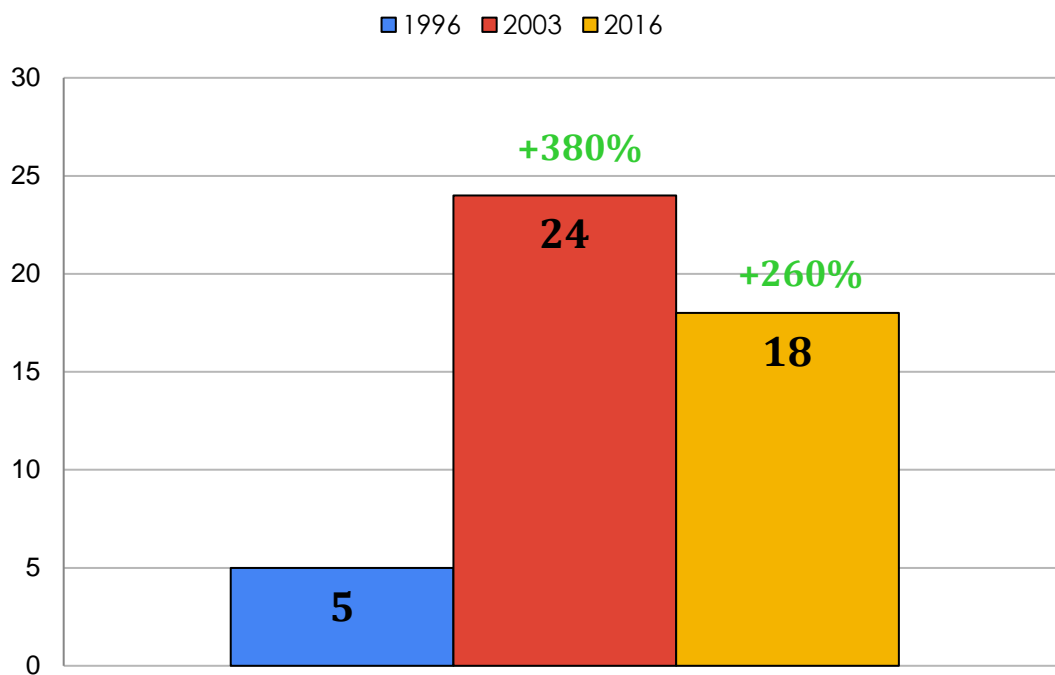
■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



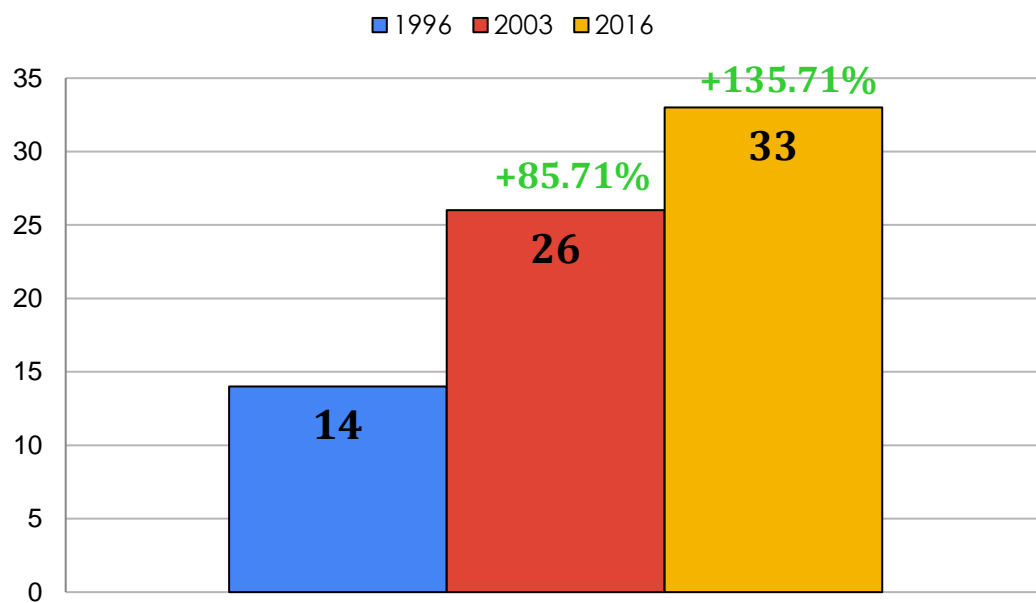
Anexo 23. Gráficas de la asignatura de *Biología II* por cada elemento analizado.



Biología II. Contenidos temáticos.

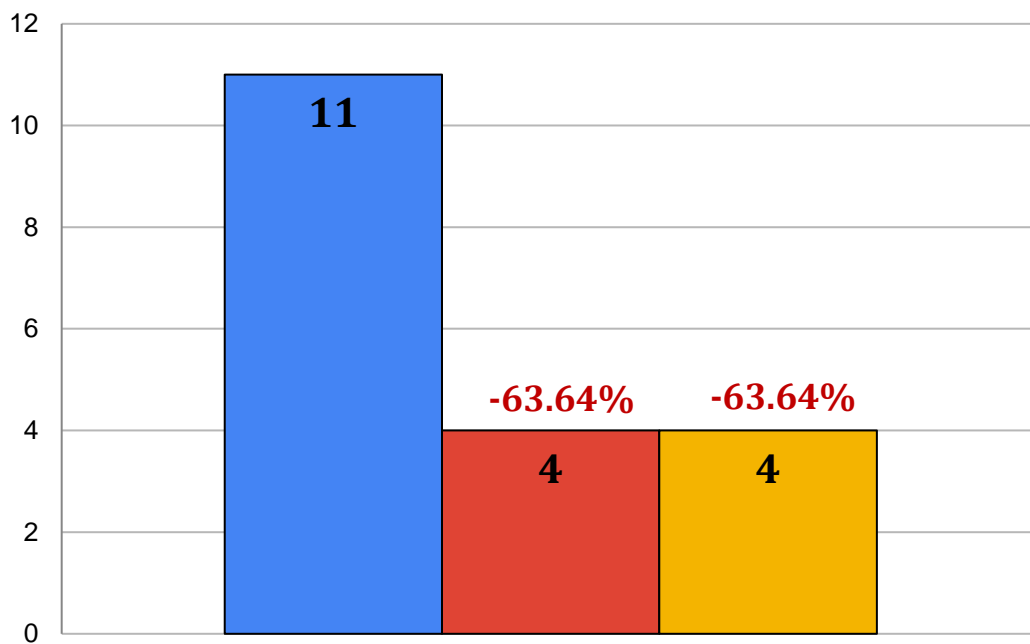


Biología II. Estrategias didácticas.

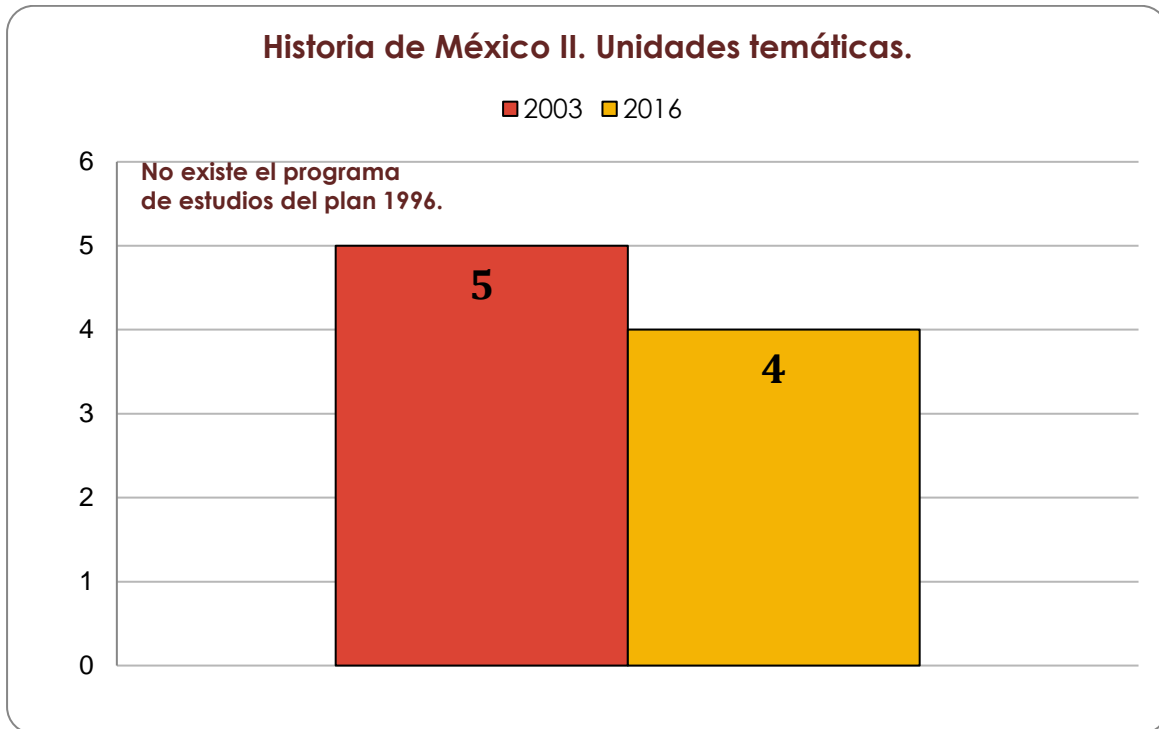
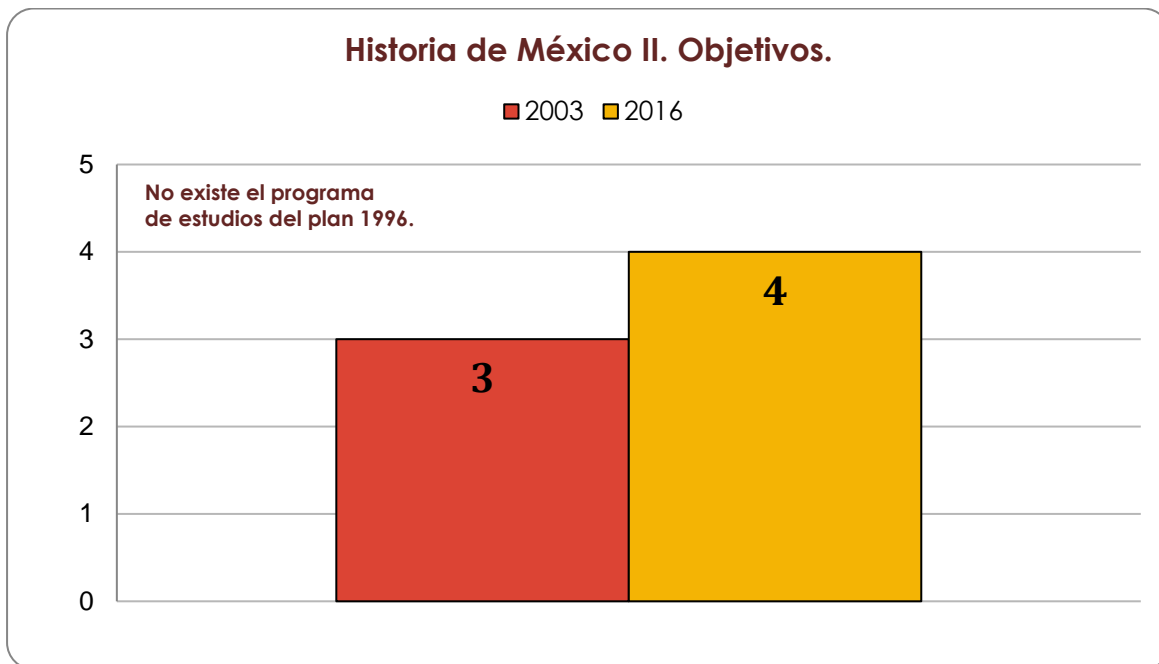


Biología II. Estrategias de evaluación.

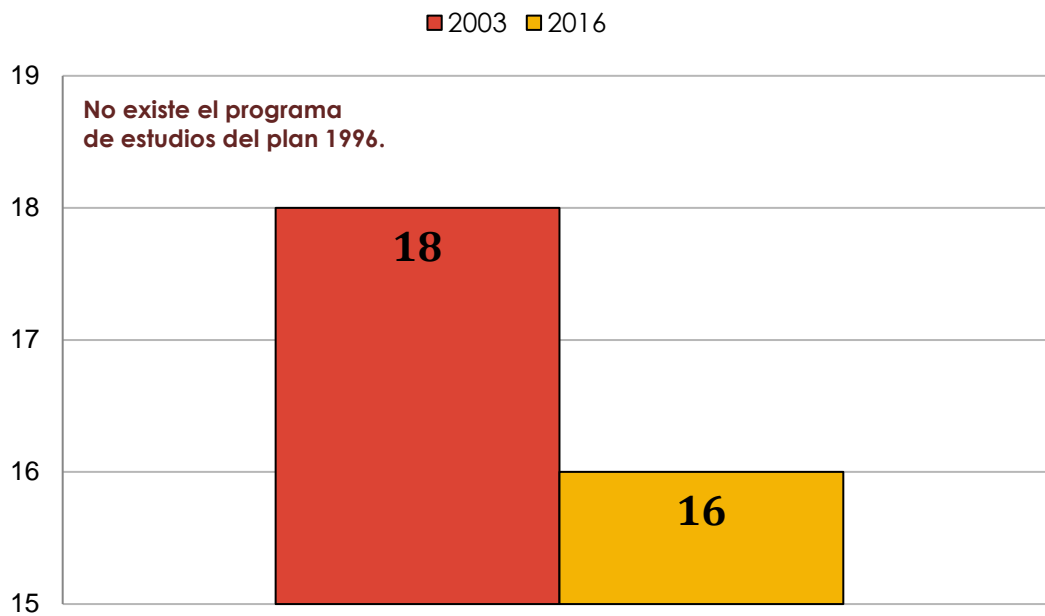
■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



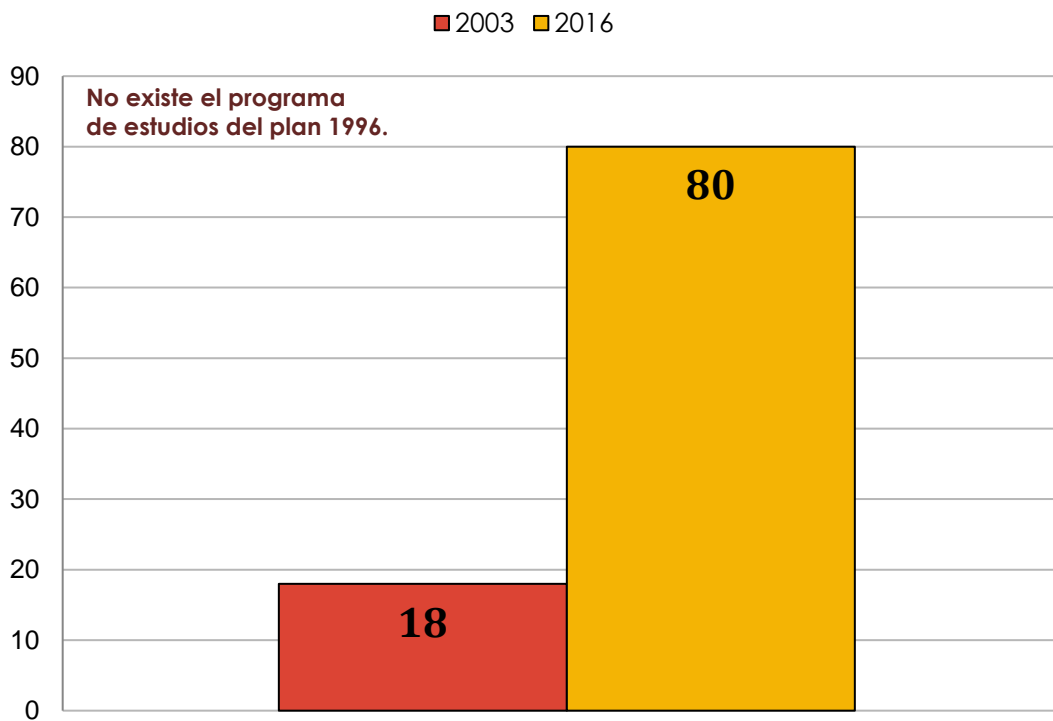
Anexo 24. Gráficas de la asignatura de *Historia de México II* por cada elemento analizado.



Historia de México II. Contenidos temáticos.

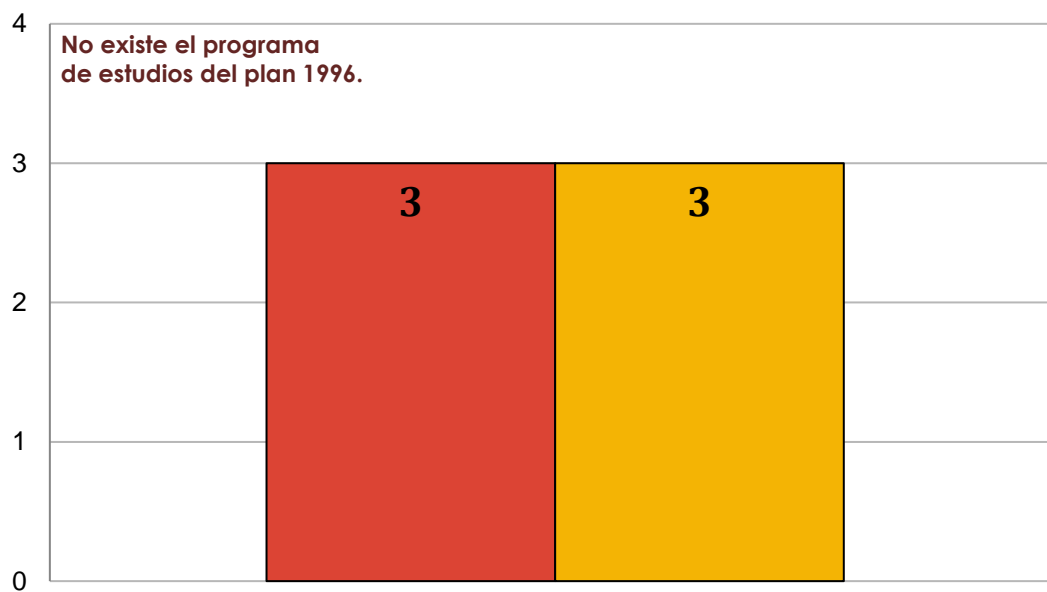


Historia de México II. Estrategias didácticas.

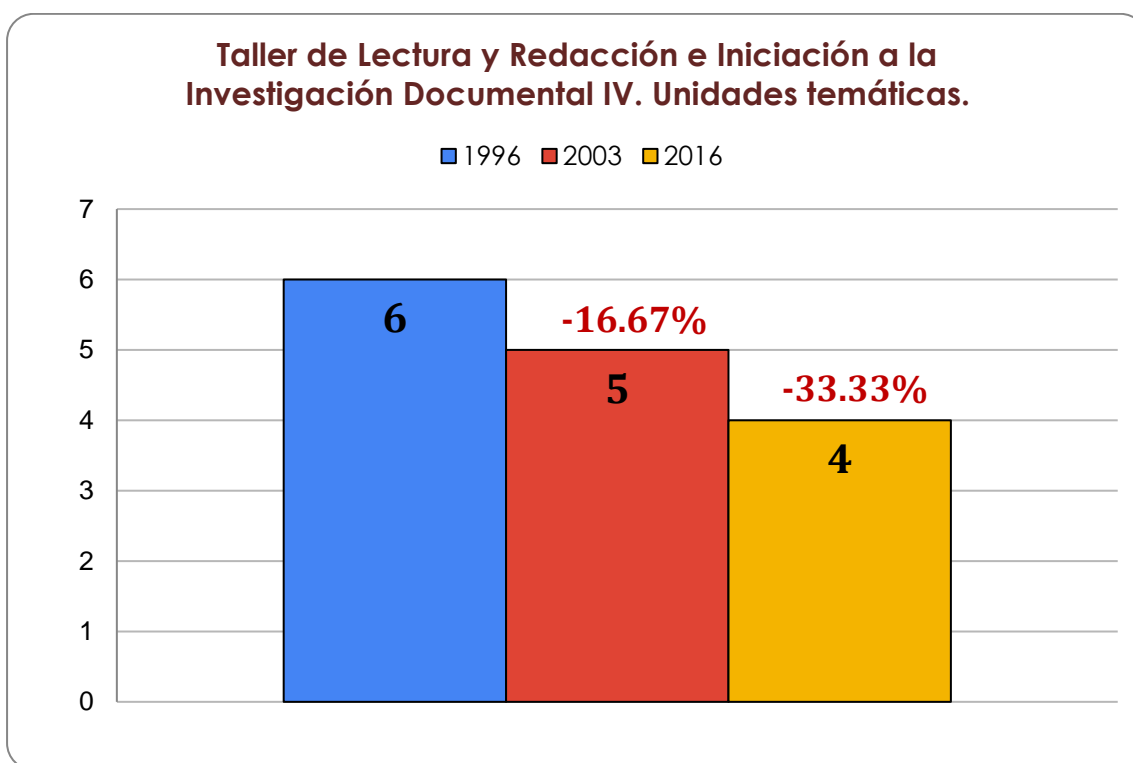
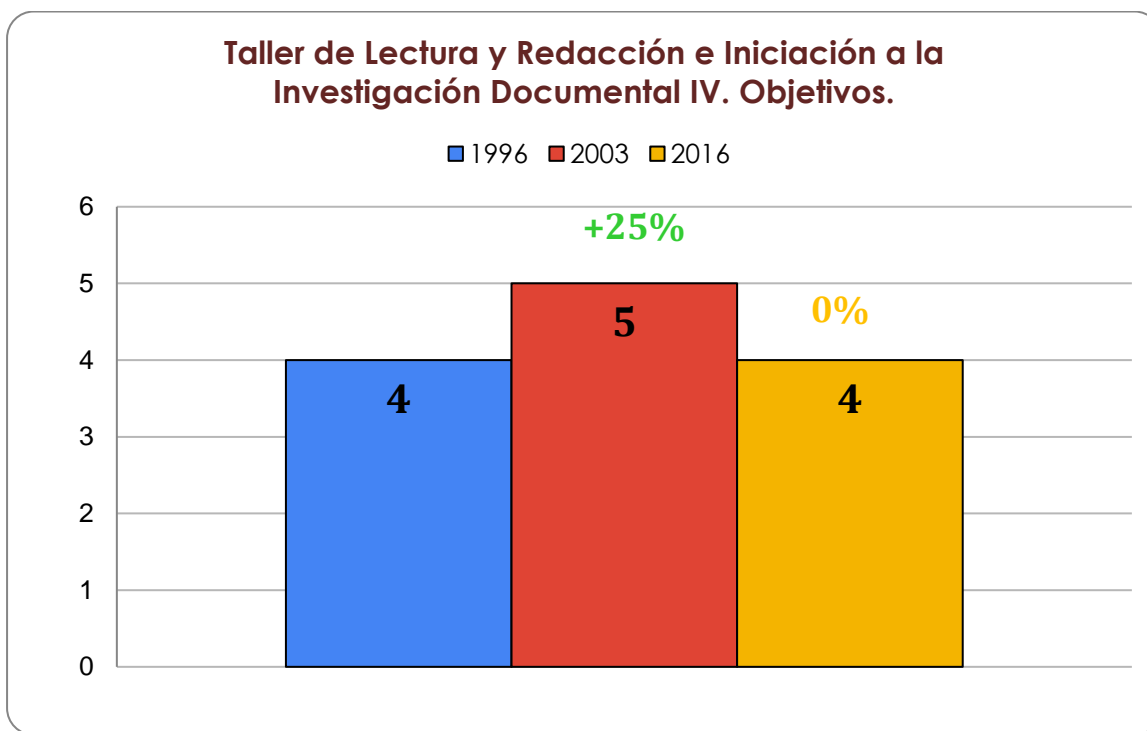


Historia de México II. Estrategias de evaluación.

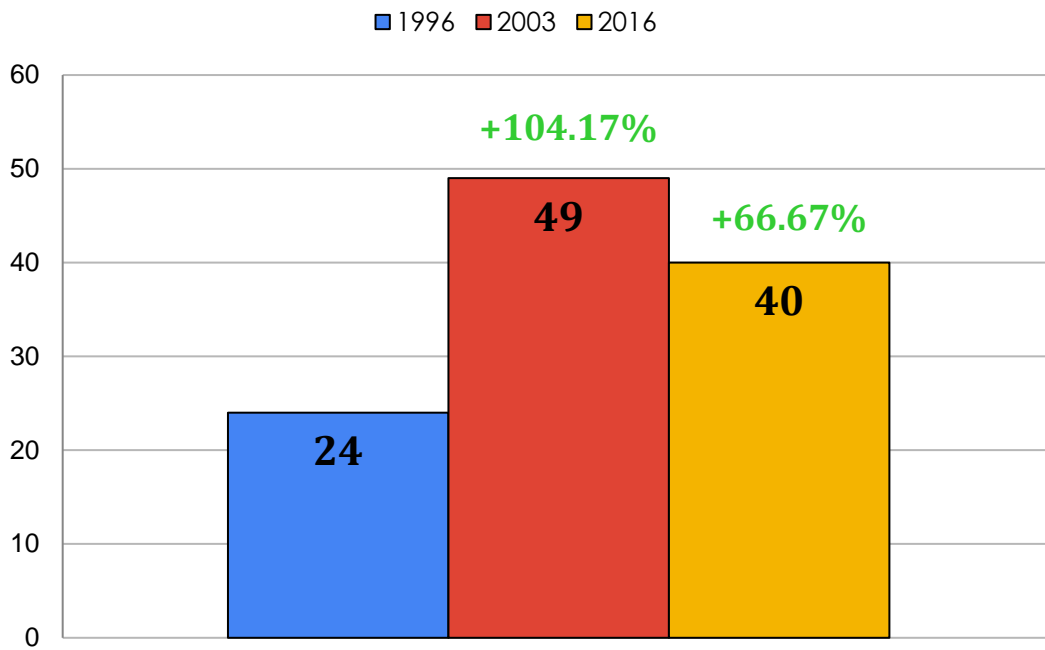
■ 2003 ■ 2016



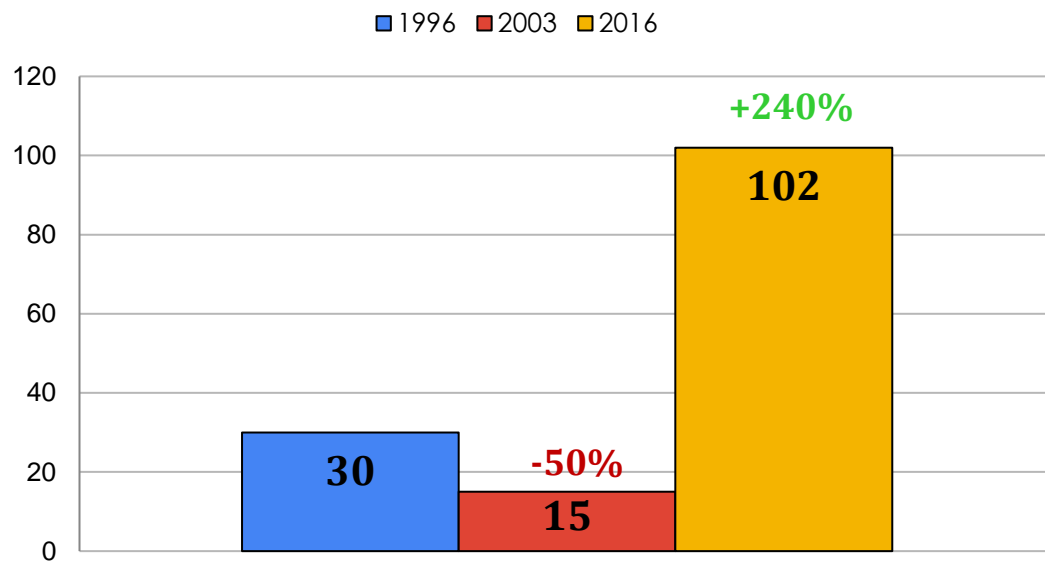
Anexo 25. Gráficas de la asignatura de *Taller de Lectura, Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV* por cada elemento analizado.



Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV. Contenidos temáticos.

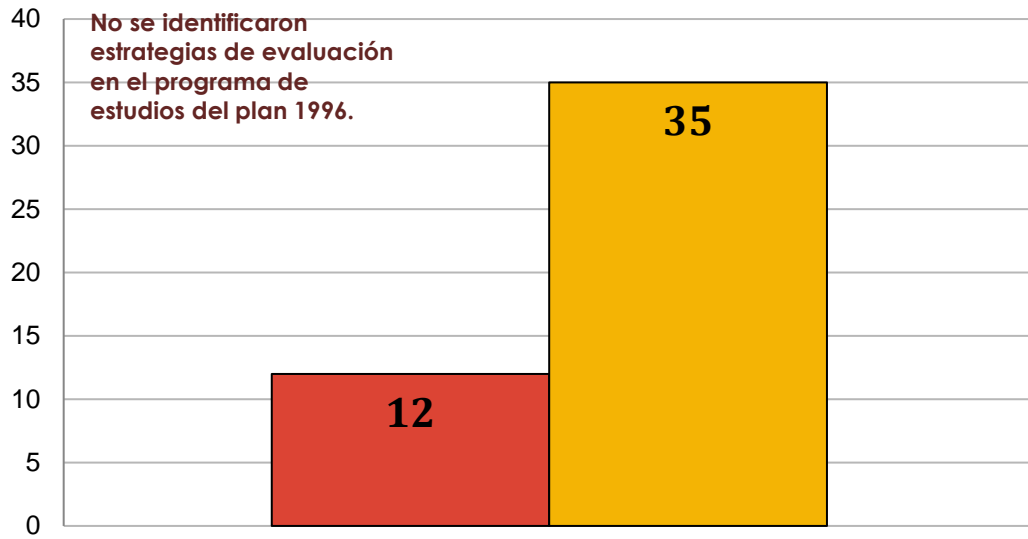


Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV. Estrategias didácticas.

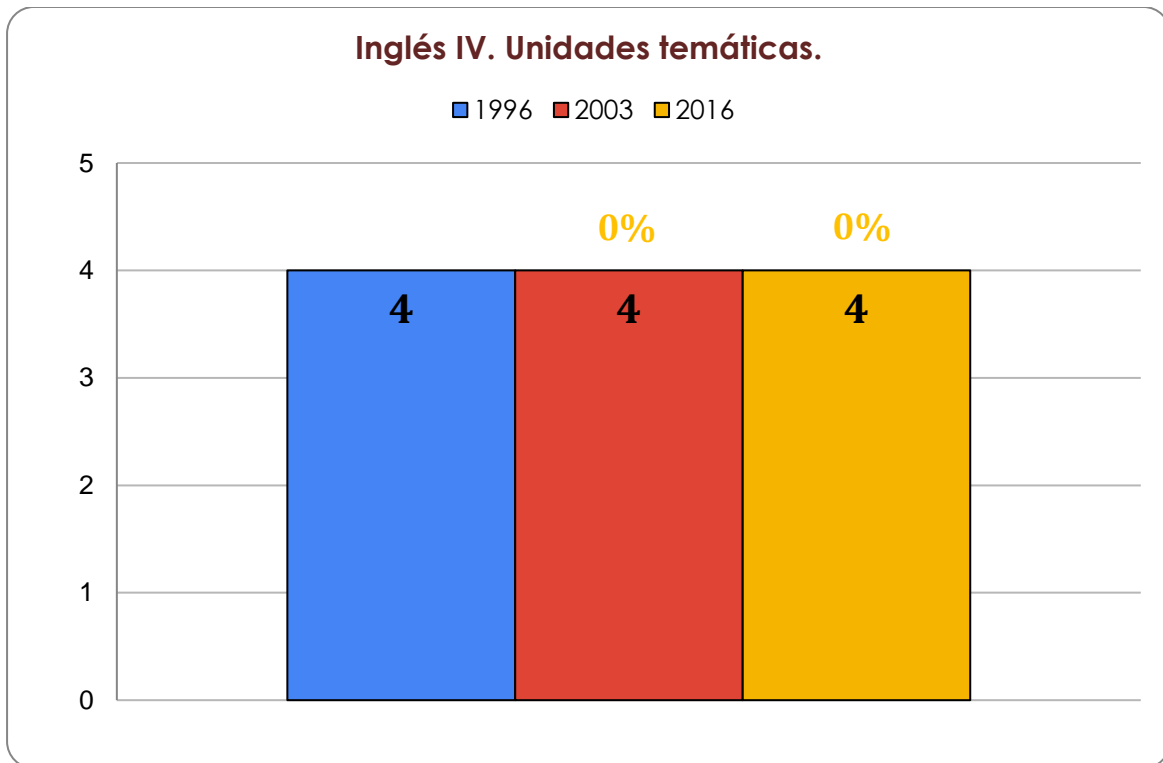
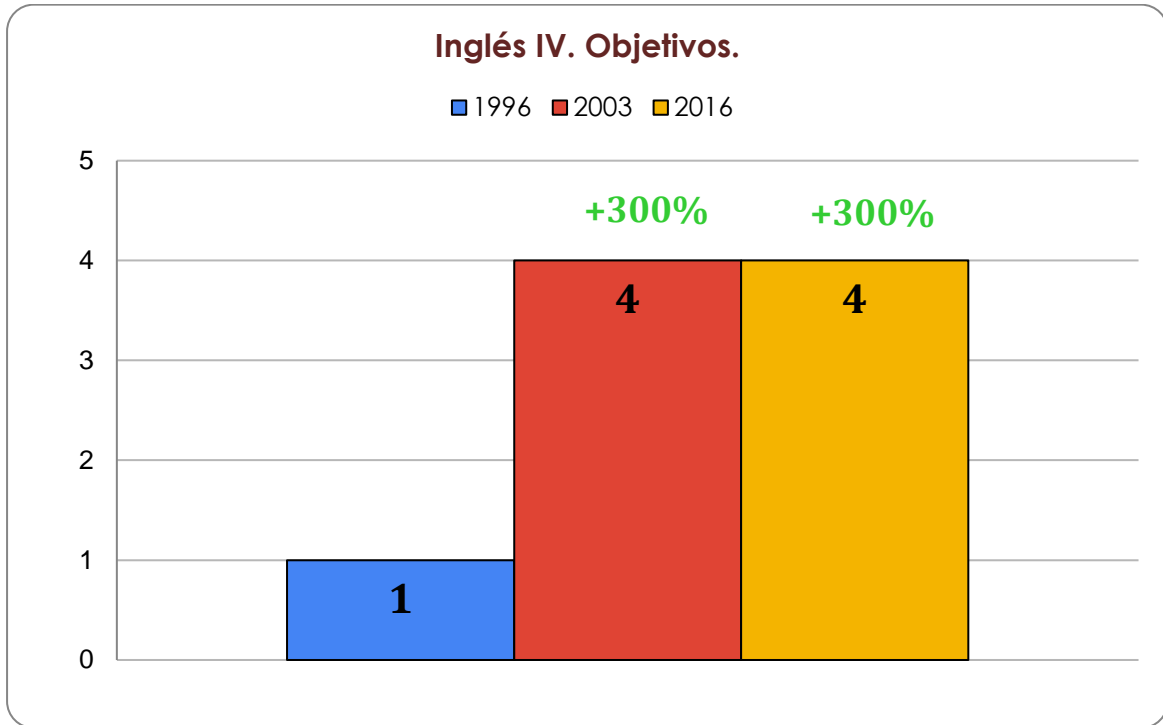


Taller de Lectura y Redacción e Iniciación a la Investigación Documental IV. Estrategias de evaluación.

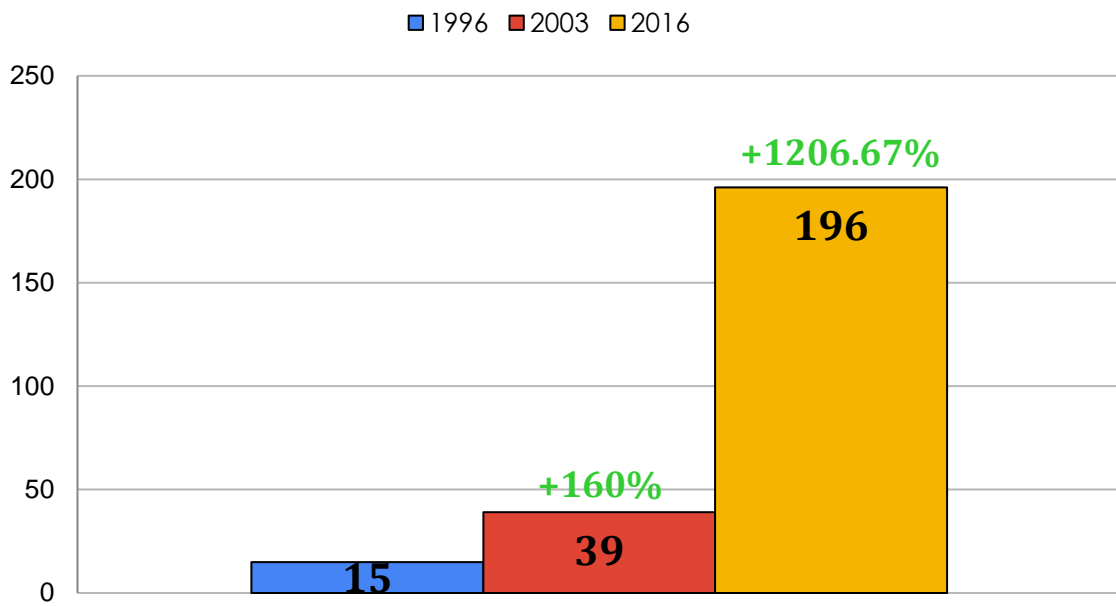
■ 2003 ■ 2016



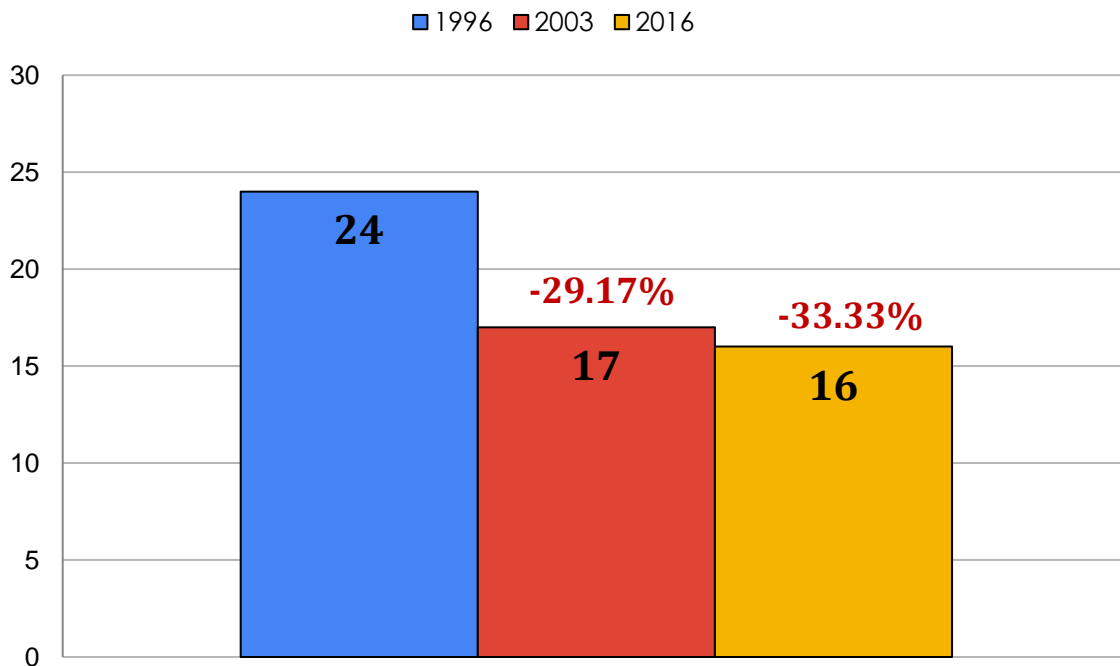
Anexo 26. Gráficas de la asignatura de *Inglés IV* por cada elemento analizado.



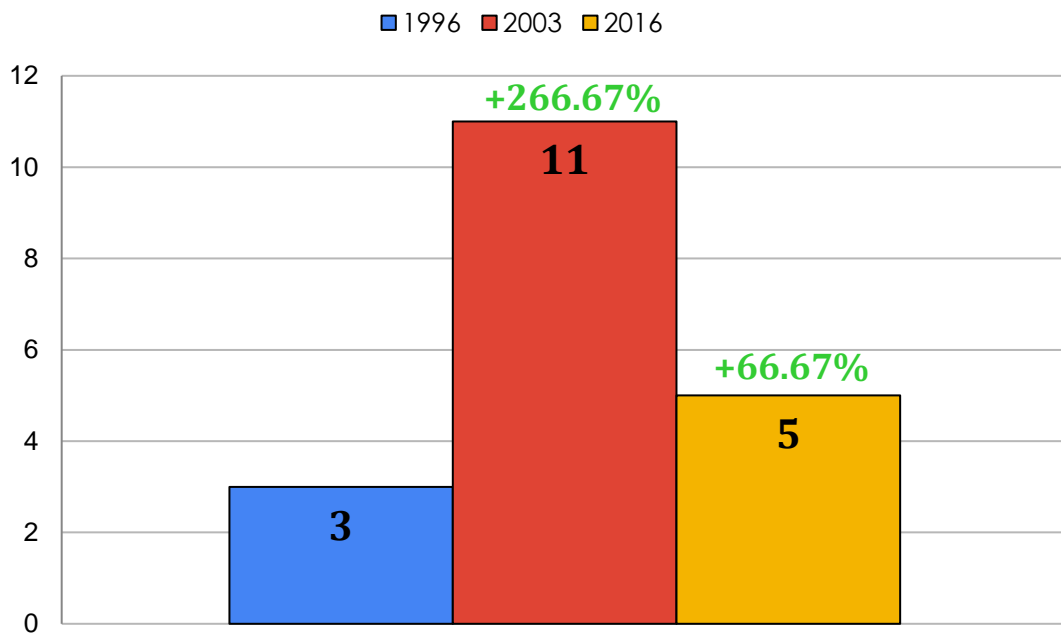
Inglés IV. Contenidos temáticos.



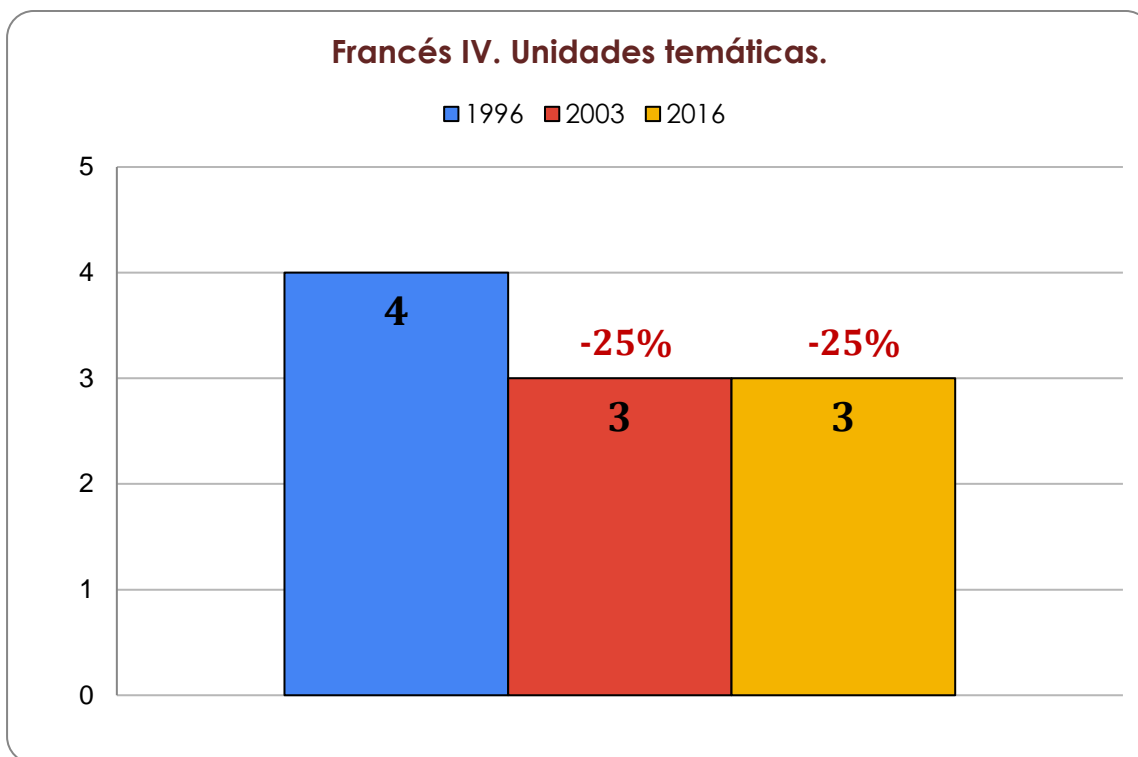
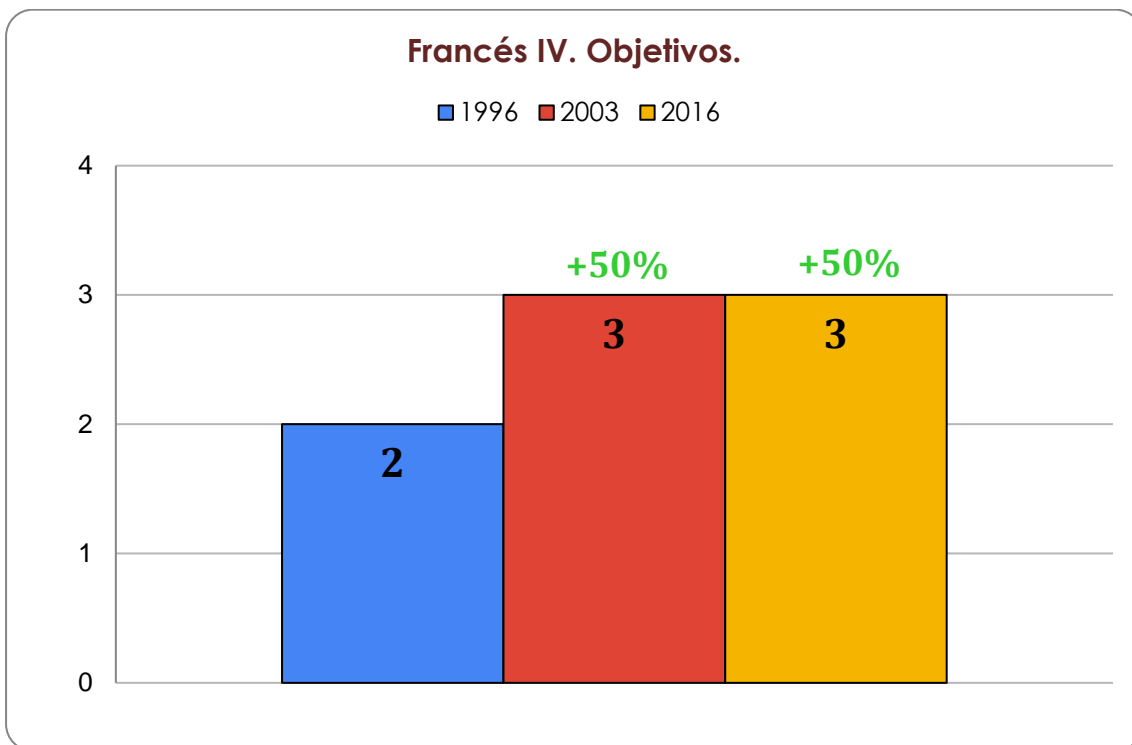
Inglés IV. Estrategias didácticas.



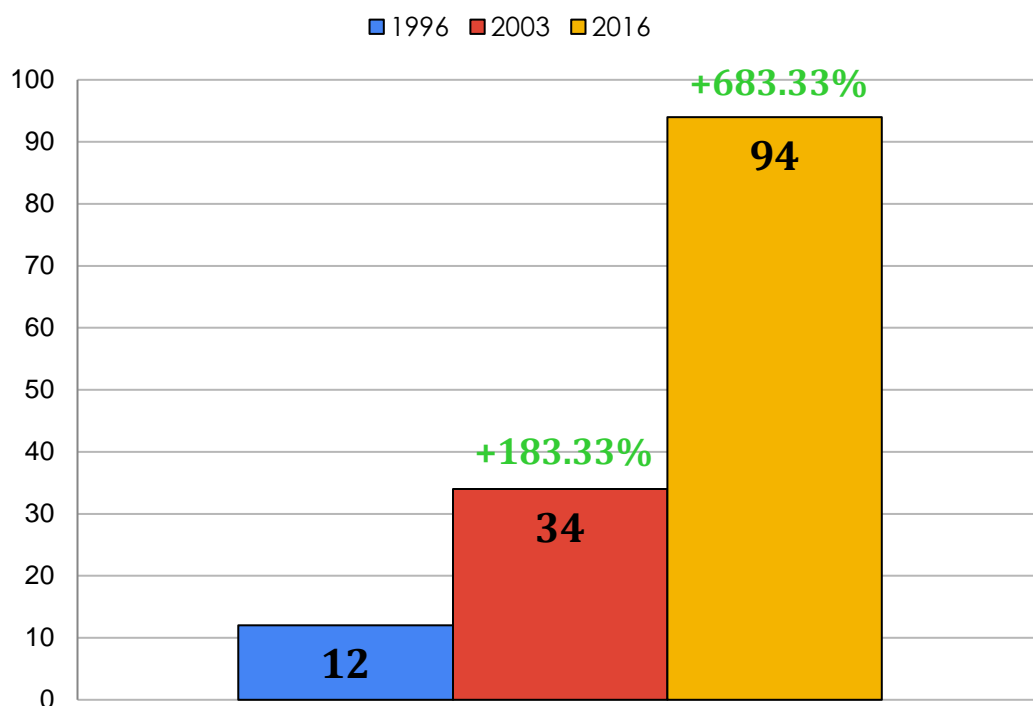
Inglés IV. Estrategias de evaluación.



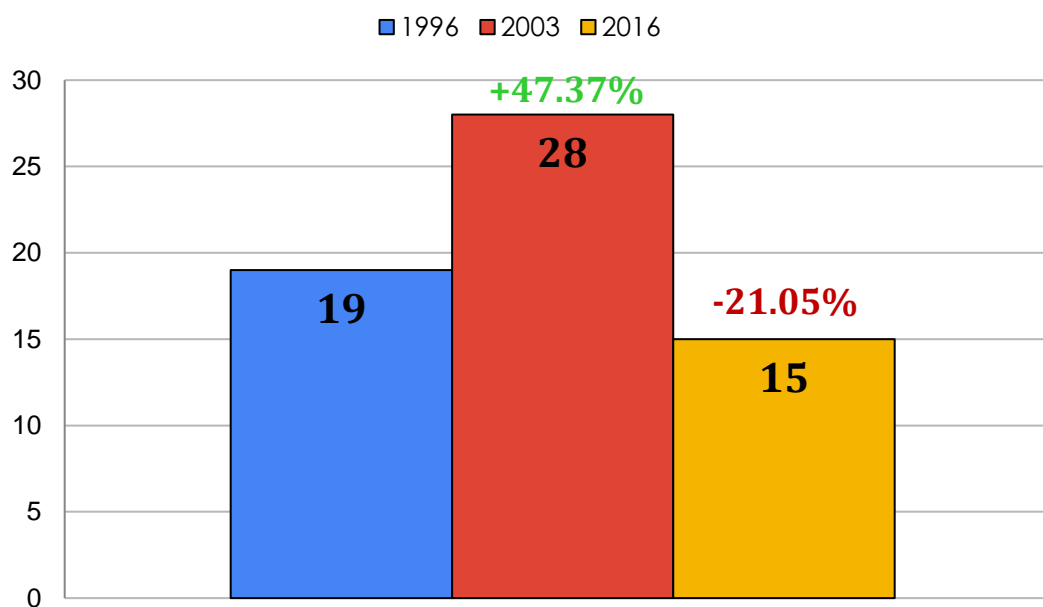
Anexo 27. Gráficas de la asignatura de *Francés IV* por cada elemento analizado.



Francés IV. Contenidos temáticos.

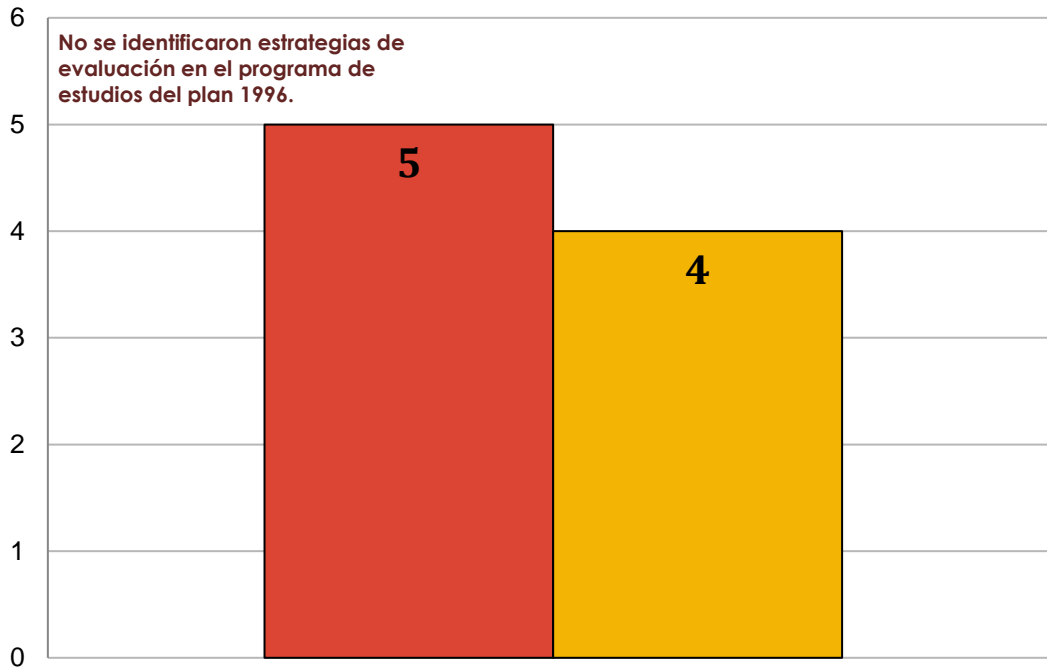


Francés IV. Estrategias didácticas.

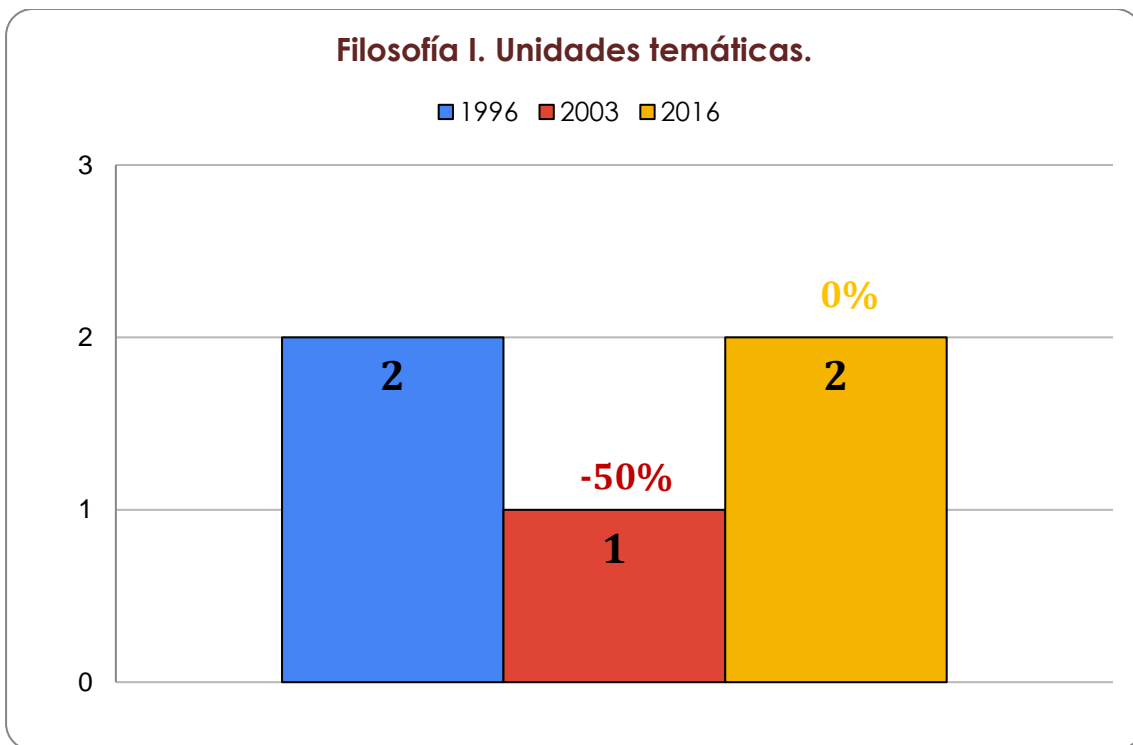
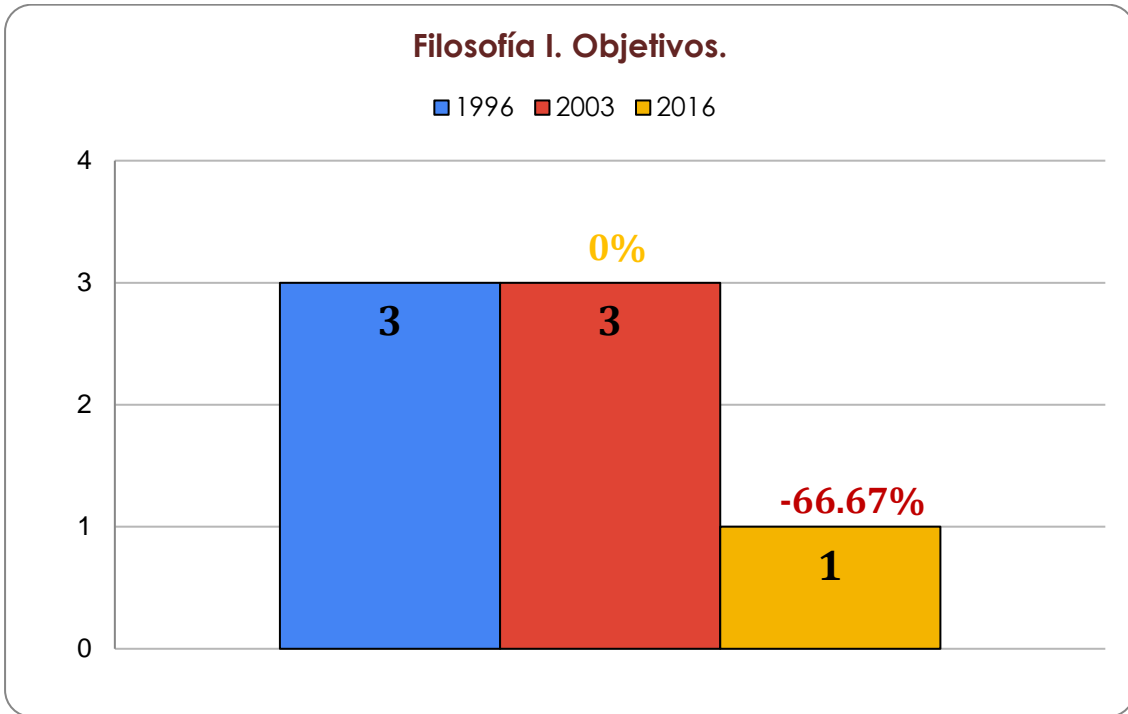


Francés IV. Estrategias de evaluación.

■ 2003 ■ 2016

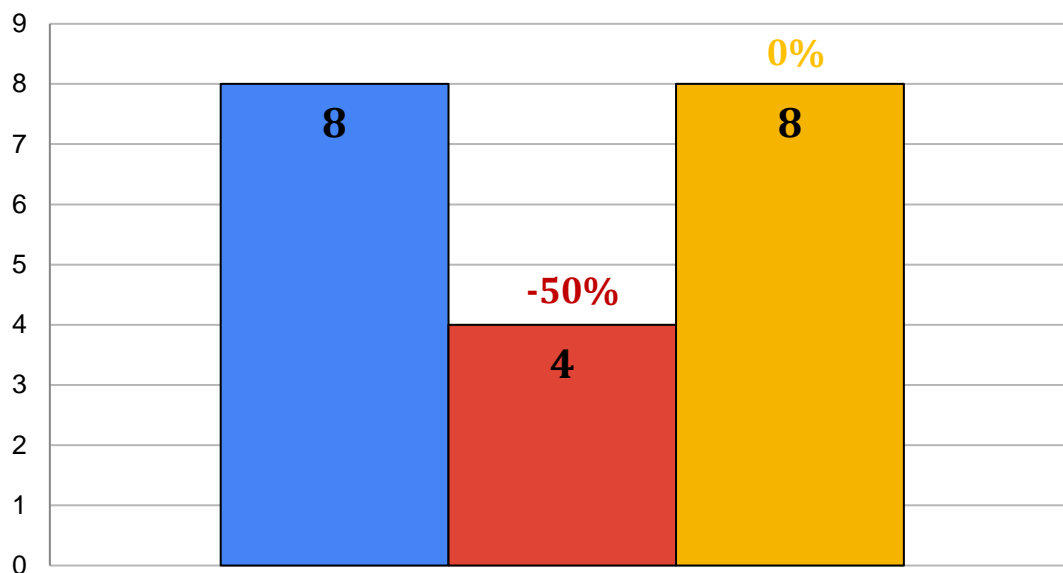


Anexo 28. Gráficas de la asignatura de *Filosofía I* por cada elemento analizado.



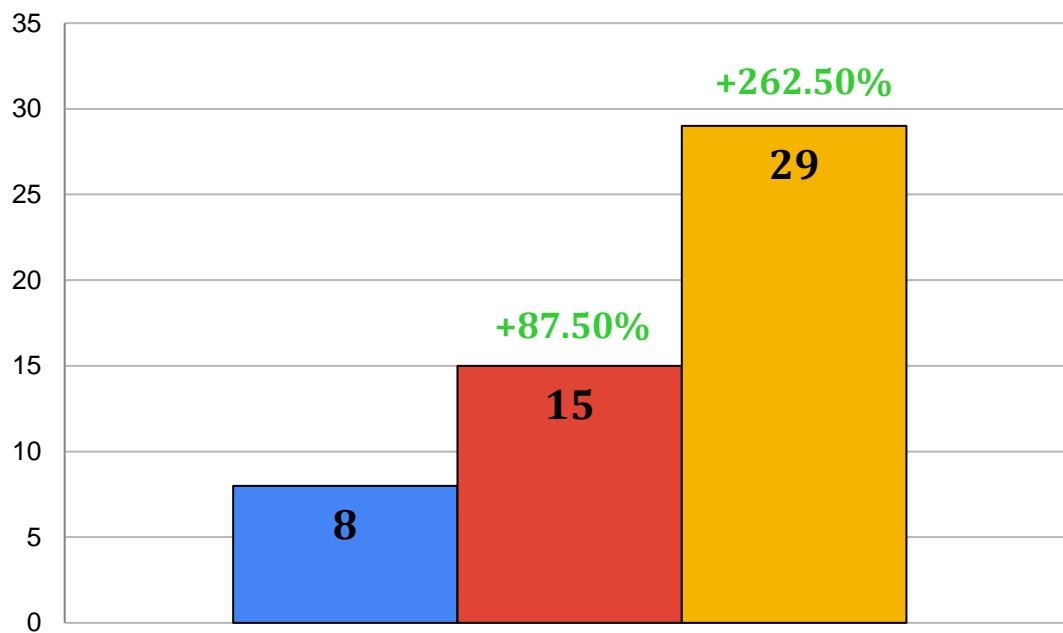
Filosofía I. Contenidos temáticos.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016

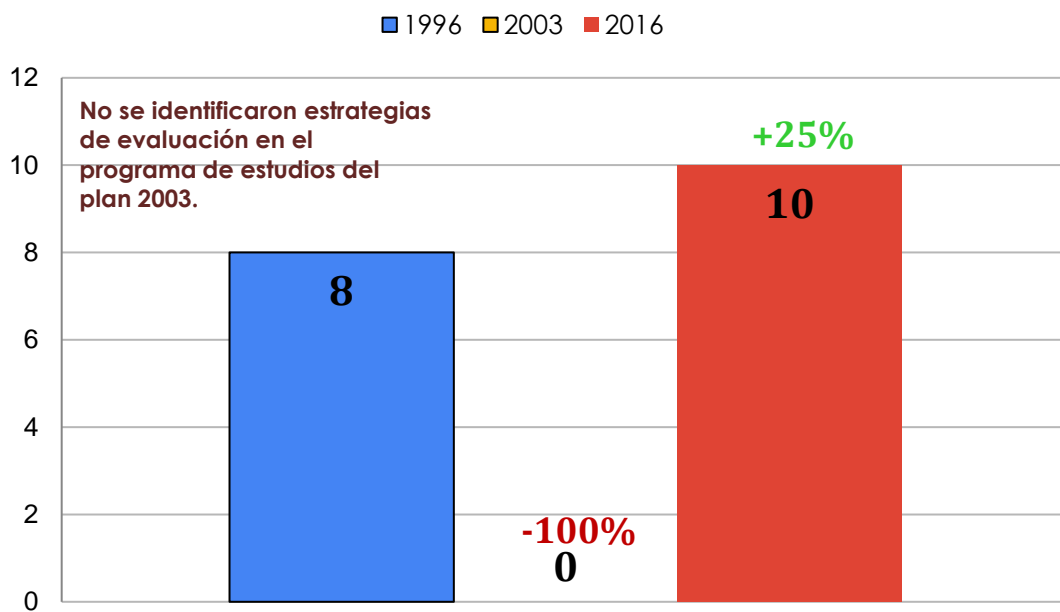


Filosofía I. Estrategias didácticas.

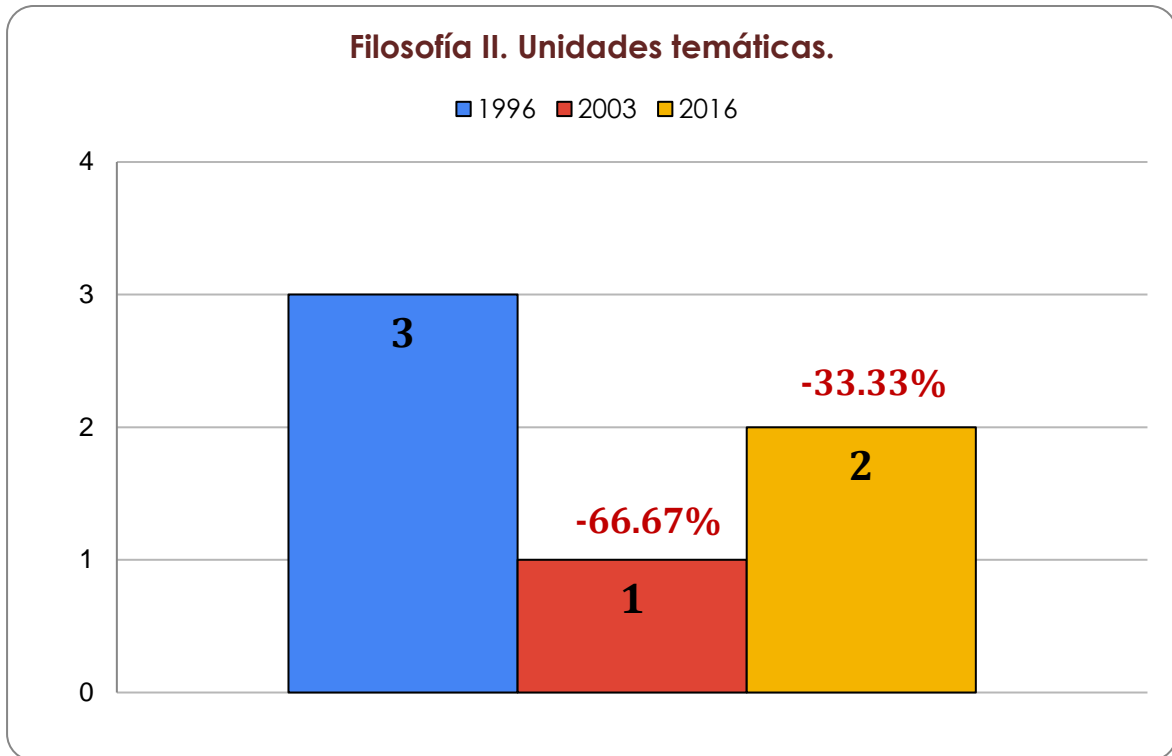
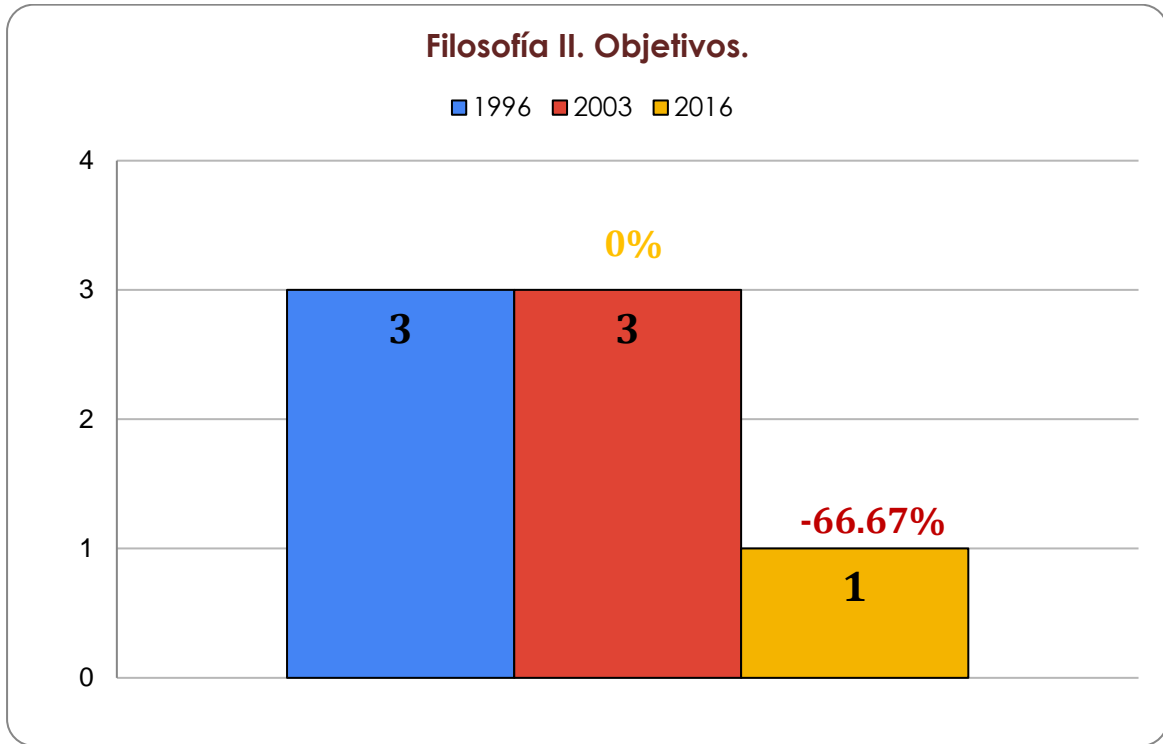
■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



Filosofía I. Estrategias de evaluación.

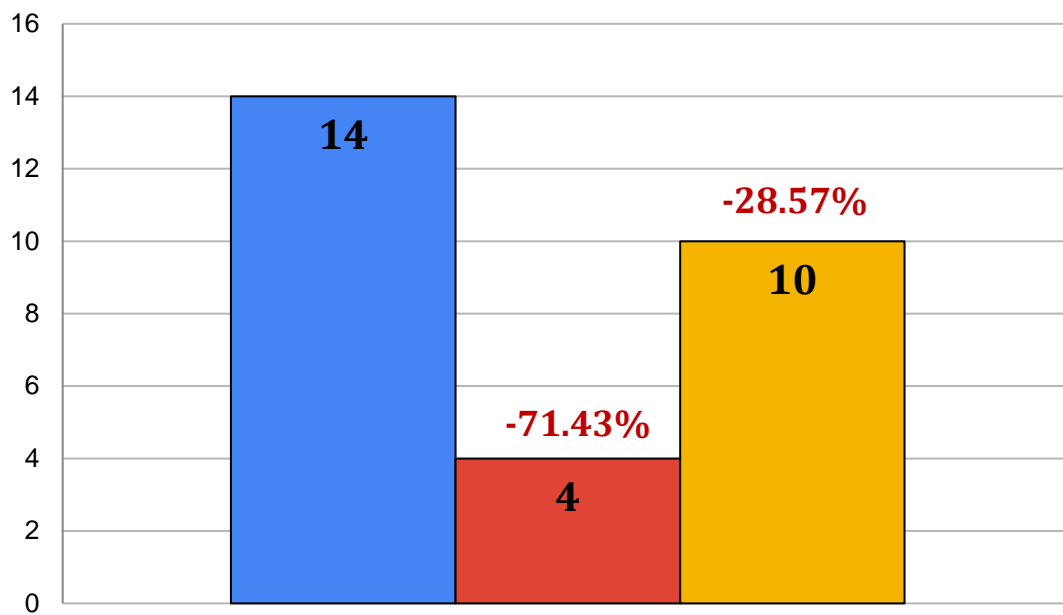


Anexo 29. Gráficas de la asignatura de *Filosofía II* por cada elemento analizado.



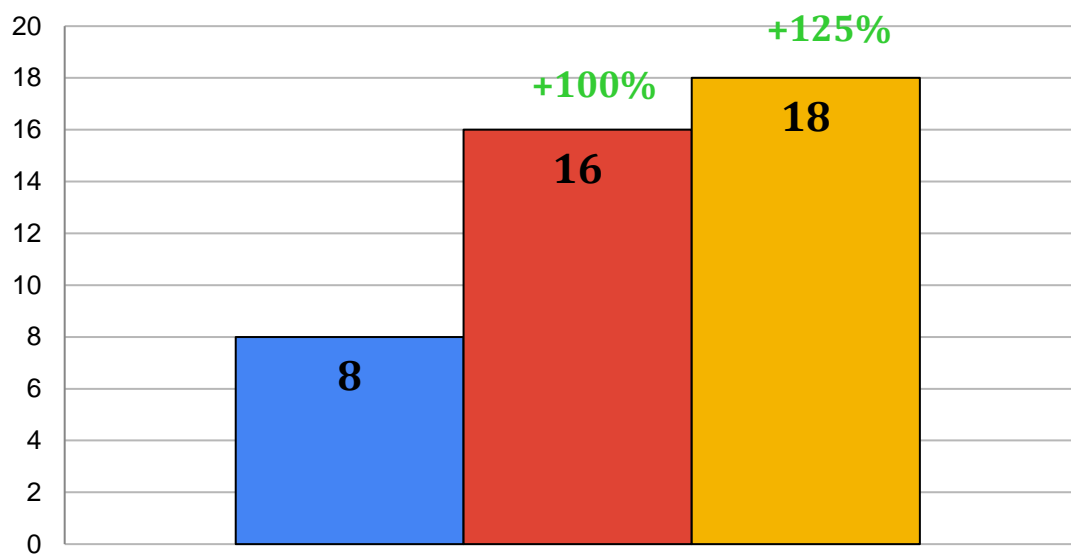
Filosofía II. Contenidos temáticos.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



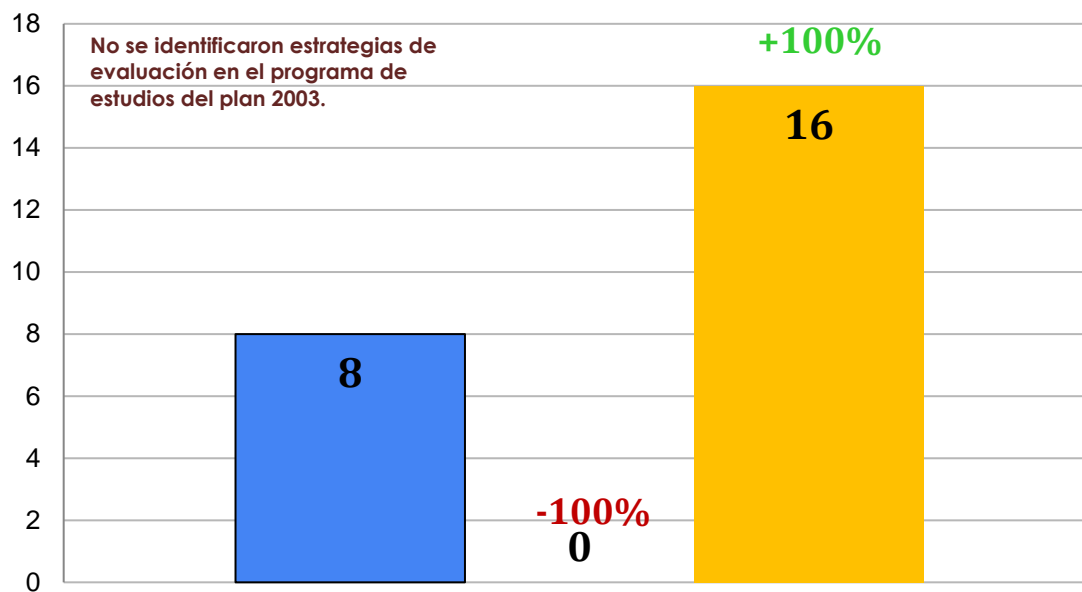
Filosofía II. Estrategias didácticas.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



Filosofía II. Estrategias de evaluación.

■ 1996 ■ 2003 ■ 2016



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DIRECTORIO

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

COORDINACIÓN DE UNIVERSIDAD ABIERTA, INNOVACIÓN EDUCATIVA Y EDUCACIÓN A DISTANCIA

Dr. Melchor Sánchez Mendiola

Coordinador

Mtra. Ana María del Pilar Martínez Hernández

Directora de Innovación Educativa, Desarrollo Curricular y Formación Docente

Informe elaborado por

Mtra. Cecilia Montiel Ayometzi

Subdirectora de Planes y Programas de Estudio

Mtra. Josefina Rubí Piña

Coordinadora de Planes y Programas de Estudio

Dra. Pilar Valencia Saravia

Jefa del Departamento de Planes y Programas de Estudio

Área de Físico-matemáticas y de las Ingenierías

Mtra. Nancy Araceli Galván Aguilar

Jefa del Departamento de Planes y Programas de Estudio

Área de Humanidades y de las Artes

