



# El nuevo plan de Ingeniería en Sistemas de Computación

Características y plan de actualización

## ¿Por qué el cambio?

- El plan anterior fue aprobado en CONESUP en 2011.
- Era necesaria una actualización curricular dada la dinámica de la carrera.
- Los evaluadores externos de SINAES (pares) indicaron que era necesaria una actualización.
- La actualización está en el Compromiso de Mejora para el primer periodo de acreditación.
- Algunos cambios se han introducido del 2015 a la fecha, se requería una autorización oficial para los cambios de más impacto.

# Los cambios más importantes

- La mayoría de los cursos tiene un nombre que refleja su contenido. Cambio importante a nivel nacional e internacional.
- Hay cambios importantes en requisitos de algunas materias.
- Hay cambios importantes en la ubicación (cuatrimestre) de algunas materias.
- Se eliminan 3 cursos obligatorios.
- Se introducen 3 nuevos cursos obligatorios.
- Ambiente móvil pasa a ser obligatorio.
- Ahora hay 12 cursos optativos (7 nuevos)



# Reconocimiento de residencia

Con el objetivo de reconocer la residencia universitaria de los estudiantes y no perjudicarles con la inclusión de los nuevos cursos.

Si los estudiantes ya han llevado un curso de los que se elimina se reconocerá por alguno de los nuevos. Si ya tiene aprobado:

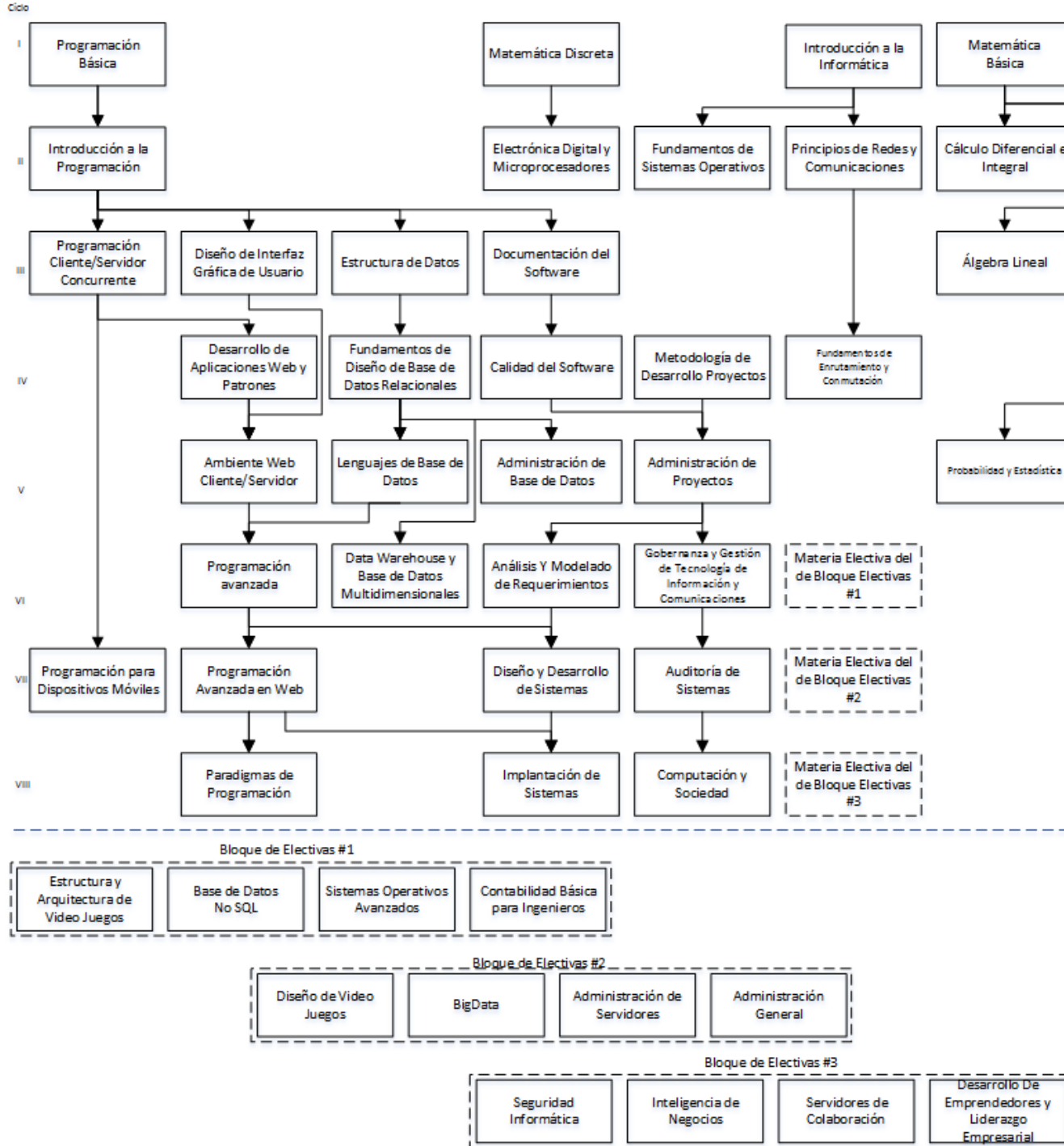
- “Metodología de la Investigación” no deberá aprobar el curso “Metodología de Desarrollo de Proyectos”.
- “Técnicas de Expresión Oral y Escrita” no deberá aprobar el curso “Álgebra Lineal”.
  - Sólo si desea matricular algún curso de video juegos, debe aprobar álgebra lineal previo a matricular los cursos de video juegos. (**google: “linear algebra for video games”**)
- “Ambiente Web Cliente” no deberá aprobar el curso “Data Warehouse y Bases de Datos Multidimensionales”.
- No será obligatorio para los avanzados llevar “Programación para Dispositivos Móviles”

## Para los avanzados

- Si bien el nuevo plan de estudios tiene 38 materias y el anterior 37 los estudiantes avanzados (ingresaron en enero 2018 o anterior) sólo deben llevar 37 materias.
- ¿Cómo se logra lo anterior?
  - El curso “Programación para Dispositivos Móviles” no será obligatorio para los avanzados.

Un vistazo  
detallado a la  
nueva malla, por  
áreas.

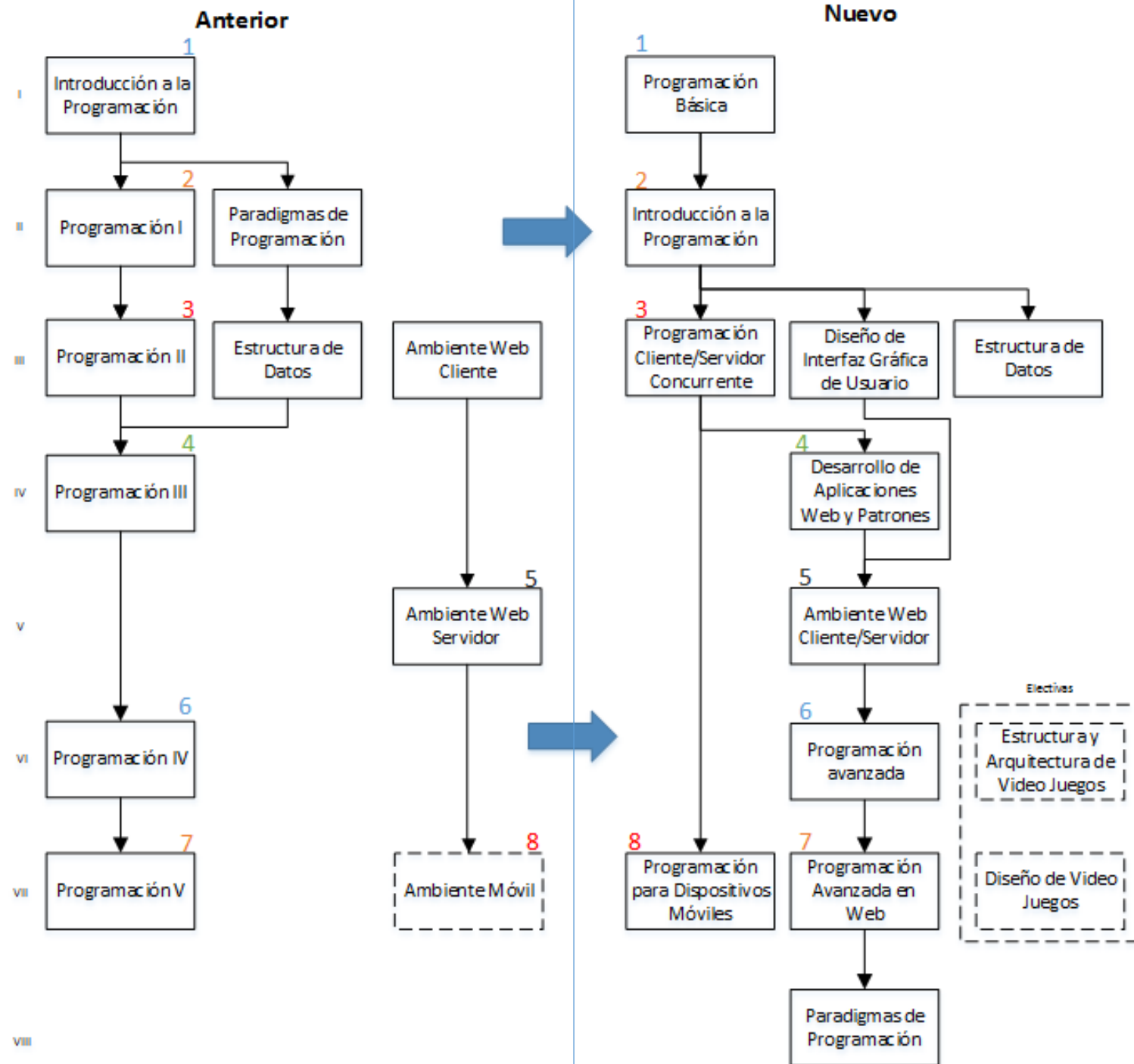
Comparando la anterior con la actual.





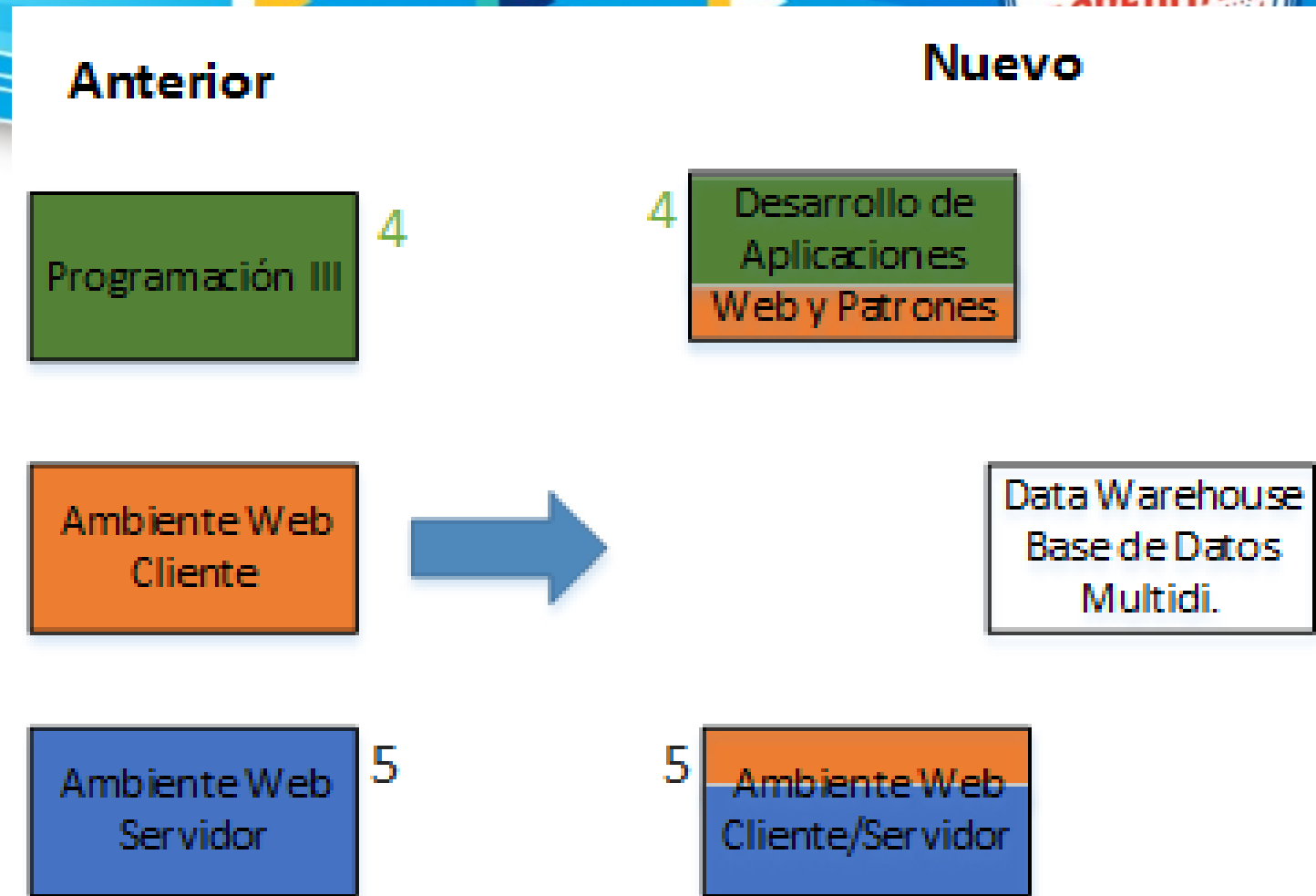
## Área de Programación

- Los números de colores indican cuales son los nuevos nombres de los cursos.
- Hay una nueva redistribución de cursos, requisitos con mayor sentido.
- Atención al cambio en la ubicación de Paradigmas de Programación, ahora el curso es puede ser mejor aprovechado.
- Programación para dispositivos móviles ahora es obligatorio.
- Hay 2 nuevos cursos optativos sobre video juegos (requieren álgebra lineal).



## Se fusionan contenidos

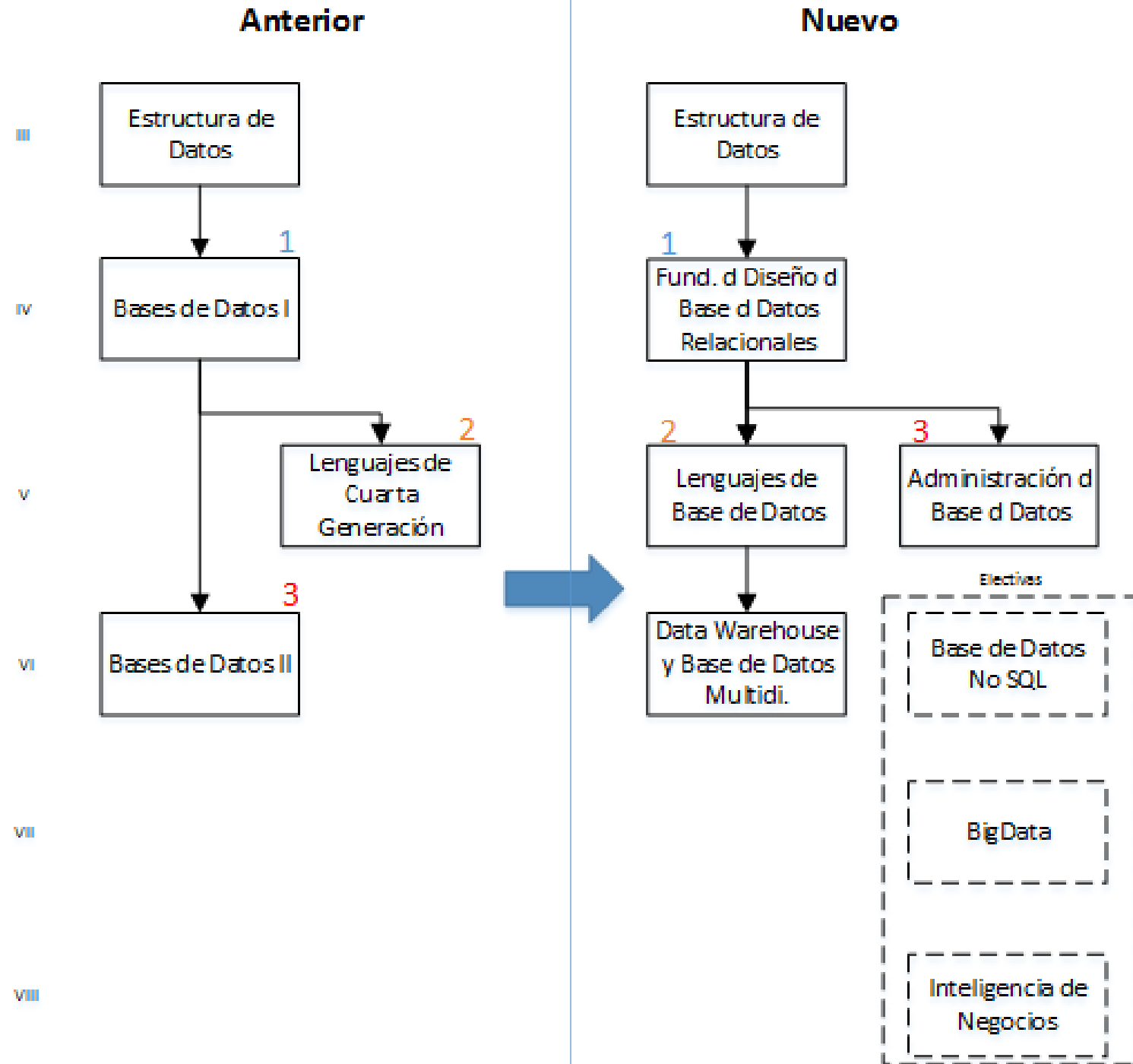
- Los números de colores indican cuales son los nuevos nombres de los cursos.
- Al contenido actual de programación III se le eliminan unos temas, se suma el contenido propio de HTML5 e introducción a CSS
- Lo fuerte de Web Cliente se adiciona a Web Servidor y se crea el curso Ambiente Web Cliente/Servidor
- La eliminación del curso Ambiente Web Cliente permite incorporar el curso de Data Warehouse y base de datos multidimensionales.





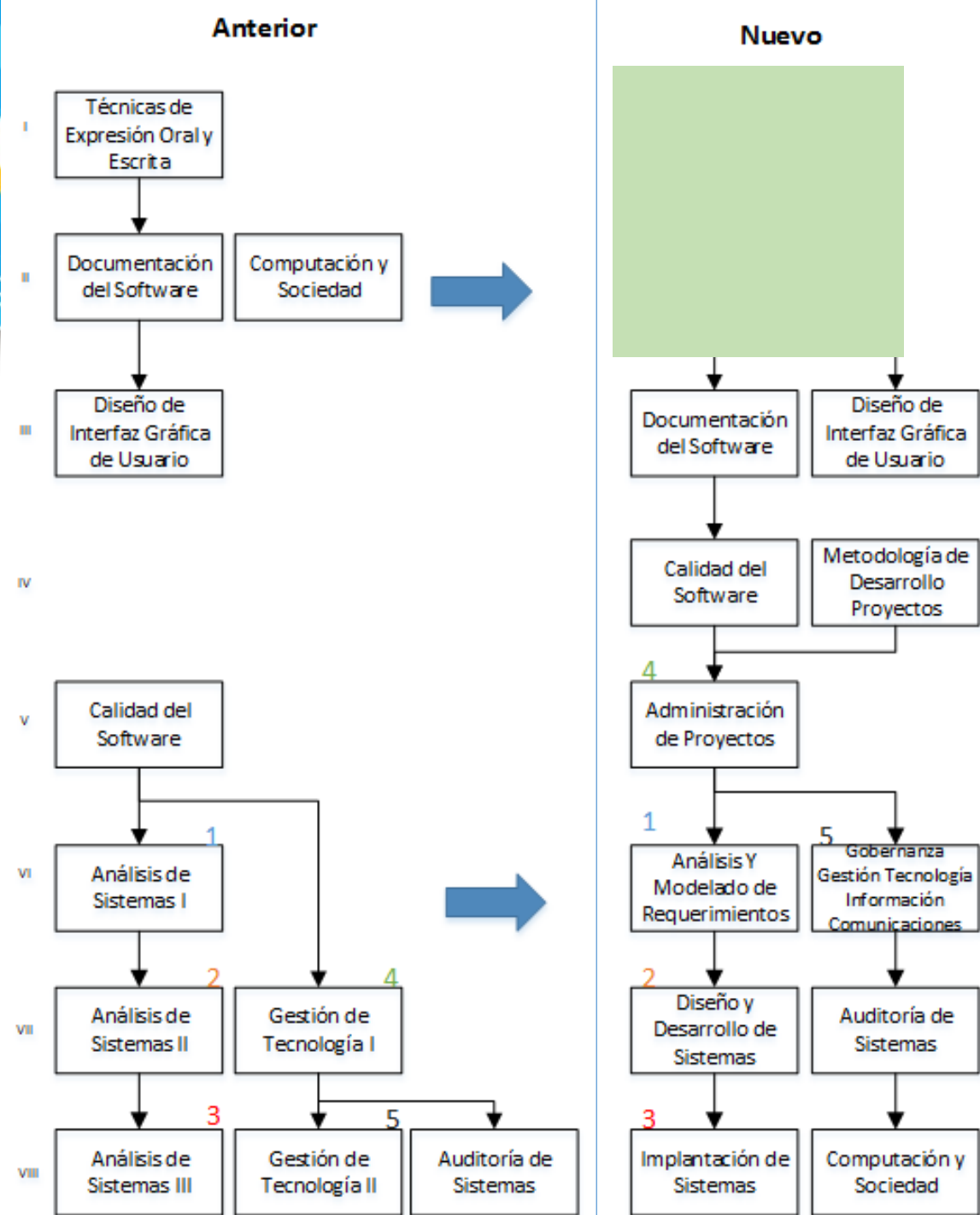
## Área de Base de Datos

- Los números de colores indican cuales son los nuevos nombres de los cursos.
- Los nombres de los cursos son más representativos.
- Se introduce un nuevo curso obligatorio Data Warehouse y base de datos multidimensionales.
- Hay 3 nuevos cursos optativos del área de base de datos.



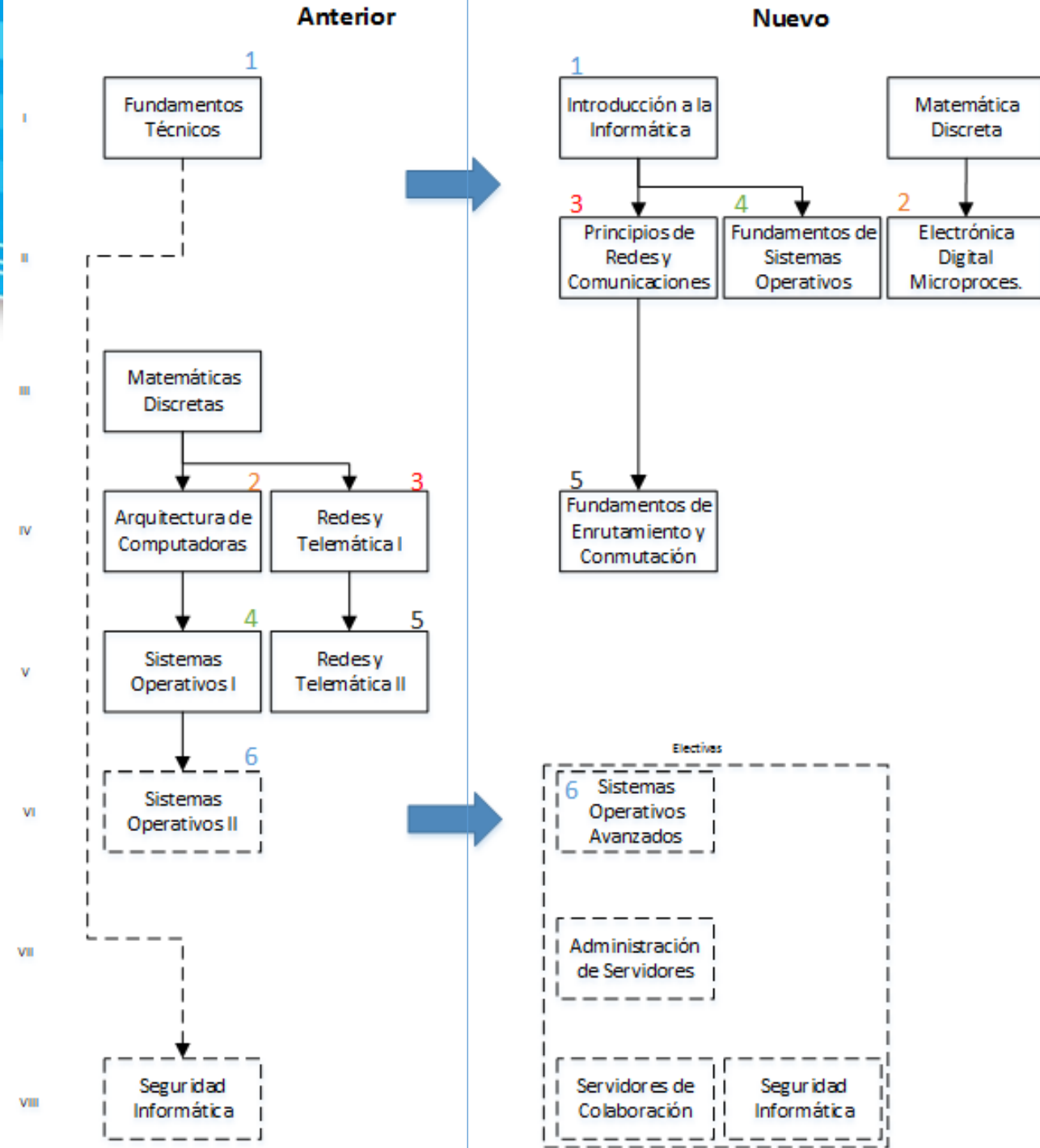
## Área de Ingeniería de Software

- Los números de colores indican cuales son los nuevos nombres de los cursos.
- Los nombres de los cursos son más representativos.
- Ahora los cursos tienen de requisito Introducción a la Programación (anterior programación I)
- Hay una nueva reubicación de cursos y requisitos.
- Hay un nuevo curso Metodología de Desarrollo de Proyectos (tronco común de Ingeniería)
- Atención al cambio del curso Computación y Sociedad, ahora las temáticas del cursos serán mejor aprovechadas por los estudiantes.



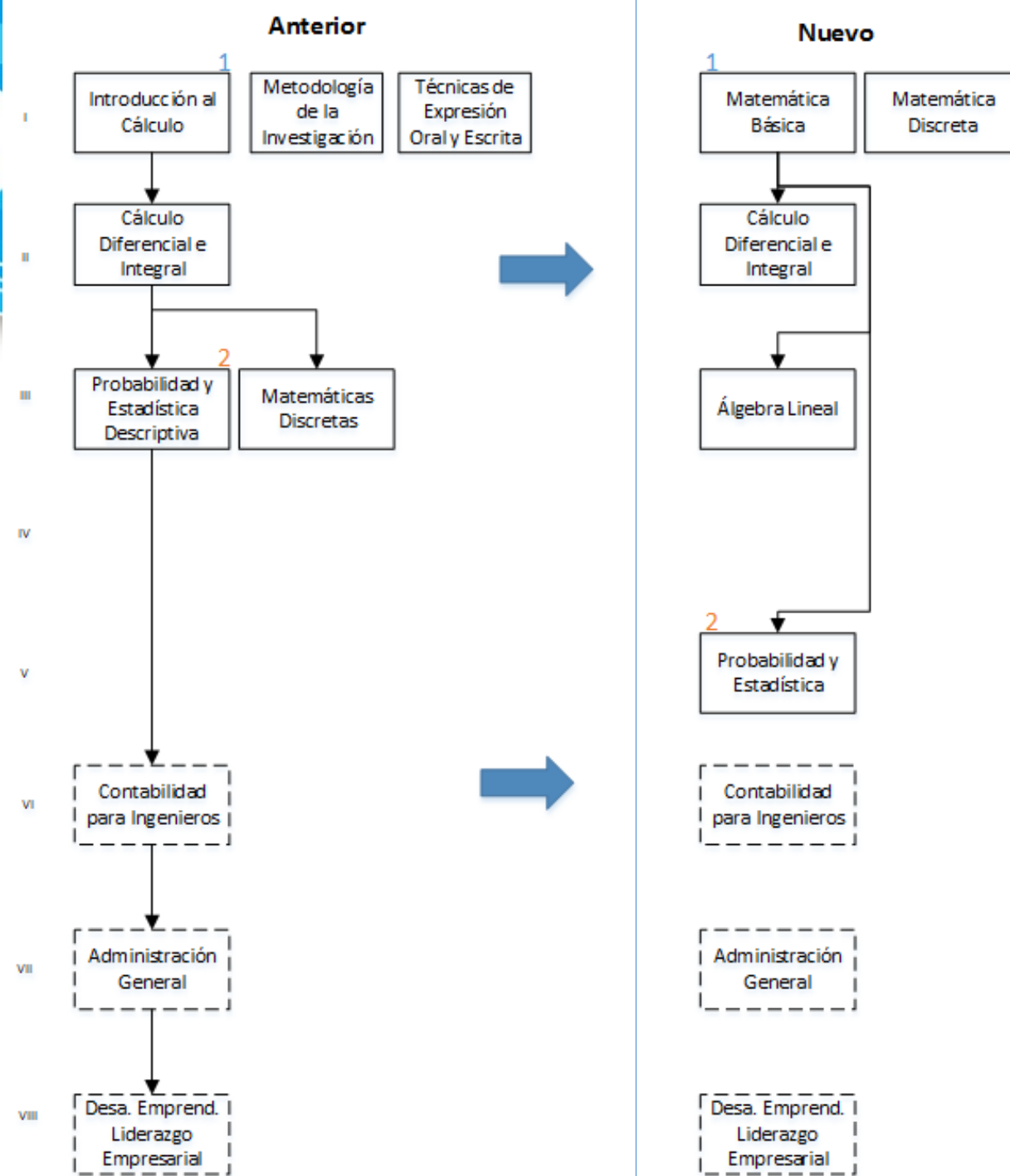
## Área de infraestructura

- Los números de colores indican cuales son los nuevos nombres de los cursos.
- Los nombres de los cursos son más representativos.
- Ahora los cursos tienen de requisito Introducción a la Informática (anterior Fundamentos Técnicos)
- Hay una nueva reubicación de cursos y requisitos.
- Matemática discreta ya no es requisito de redes o sistemas operativos.
- Hay 4 cursos optativos de esta área.



## Área de Matemática y Empresariales

- Los números de colores indican cuales son los nuevos nombres de los cursos.
- Los nombres de los cursos son más representativos.
- Cálculo no es requisito de matemática discreta ni probabilidad.
- Se incorpora el curso álgebra lineal para generar conocimientos previos a diseño de video juegos.
- Si ya aprobó el curso Técnicas de Expresión oral y escrita, no debe matricular Álgebra Lineal.
- Si desea llevar los cursos de video juegos debe aprobar previamente el curso Algebra Lineal (requisito necesario)





## Notas finales

- El nuevo plan es una oferta actualizada, consultada con expertos de TI, considerando como base las propuestas curriculares de la ACM 2016 y 2017.
- En definitiva se puede decir que en este momento se cuenta con el plan de estudios del área de Ingeniería en Sistemas de Computación más actualizado del país y aprobado por el SINAES.



# Detalles en el Sistema Académico (para matricular)

Inicialmente les aparece el plan de estudios anterior, para matricular deben seleccionar el plan de estudios nuevo

En esta página podrá ver el plan de estudios que está cursando actualmente en la universidad, y su progreso actual. Si no le aparece un plan de estudios o le aparece un plan de estudios incorrecto, por favor comunicarse inmediatamente al Departamento de Registro para rectificar esta situación.

Plan de Estudio:

Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación (2018)

Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación (2018)

Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación (Anterior)

✓ Su pre-matrícula ya  
abrir el proceso de

Sí, deseo realizar más cambios a mi matrícula...

Código	Curso	Requisitos	Horarios Disponibles	Matricular
Nivel: 1er Cuatrimestre				
SC-103	Introducción a la Informática		11	
II-115	Introducción Al Cálculo o Matemática Básica		30	
SC-315	Matemáticas Discretas		10	
SC-115	Programación Básica(Introducción a la Programación)		20	
Nivel: 2do Cuatrimestre				
II-215N	Cálculo Diferencial e Integral I	II-115	21	
SC-205	Electrónica Digital y Microprocesadores	SC-315	3	
SC-203	Fundamentos de Sistemas Operativos	SC-103	4	
SC-202	Introducción a la Programación	SC-115	11	
SC-204	Principios de Redes y Comunicaciones	SC-103	7	

## Inicio

- Noticias y Avisos

## Cursos

- Mis Cursos

- Mis Horarios

## Servicios

- Matrícula en Línea

- Cambio de Materia

- Prematrícula de Modalidades de Graduación

- Matrícula en Línea de Modalidades de Graduación

- Prematrícula de Graduación

- Solicitud de certificaciones y constancias

## Financiero

- Estado de Cuenta

## Mi Cuenta

- Mis Datos Personales

- Cambiar Contraseña

- Actualizar Correo Electrónico

- Cerrar Sesión

## Asistencia

- Contáctenos

## Legal



En esta página podrá ver el plan de estudios que está cursando actualmente en la universidad, y su progreso actual. Si no le aparece un plan de estudios o le aparece un plan de estudios incorrecto, por favor comunicarse inmediatamente al Departamento de Registro para rectificar esta situación.

Plan de Estudio:

Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación (2018)



Su pre-matrícula ya se encuentra confirmada. Si desea hacer modificaciones, haga clic en el botón a continuación para re-abrir el proceso de matrícula.

Sí, deseo realizar más cambios a mi matrícula...

Código	Curso	Requisitos	Horarios Disponibles	Matricular
Nivel: 1er Cuatrimestre				
SC-103	Introducción a la Informática		11	
II-115	Introducción Al Cálculo o Matemática Básica		30	
SC-315	Matemáticas Discretas		10	
SC-115	Programación Básica(Introducción a la Programación)		20	
Nivel: 2do Cuatrimestre				
II-215N	Cálculo Diferencial e Integral I	II-115	21	
SC-205	Electrónica Digital y Microprocesadores	SC-315	3	
SC-203	Fundamentos de Sistemas Operativos	SC-103	4	
SC-202	Introducción a la Programación	SC-115	11	
SC-204	Principios de Redes y Comunicaciones	SC-103	7	

## Inicio

- Noticias y Avisos

## Cursos

- Mis Cursos

- Mis Horarios

## Servicios

- Matrícula en Línea

- Cambio de Materia

- Prematrícula de Modalidades de Graduación

- Matrícula en Línea de Modalidades de Graduación

- Prematrícula de Graduación

- Solicitud de certificaciones y constancias

## Financiero

- Estado de Cuenta

## Mi Cuenta

- Mis Datos Personales

- Cambiar Contraseña

- Actualizar Correo Electrónico

- Cerrar Sesión

## Asistencia

- Contáctenos

## Legal







# Detalles en el Sistema Académico (avance en el plan)

Inicialmente aparece el plan de estudios anterior, para matricular deben seleccionar el plan de estudios nuevo

El programa suma todos los cursos optativos.

Y aparece como que falta una materia, esta es Técnicas de Expresión Oral y Escrita que permanecerá aprobada en su histórico de cursos aprobados, pero no se presenta automáticamente como materia aprobada,

Lo anterior no provoca problemas. La materia permanecerá aprobada hasta la graduación, el detalle que no se equipare Álgebra Lineal de forma automática es para evitar que matriculen en los cursos de video juegos sin haber aprobado efectivamente Álgebra Lineal.

En esta página podrá ver el plan de estudios que está cursando actualmente en la universidad, y su progreso actual. Si no le aparece un plan de estudios o le aparece un plan de estudios incorrecto, por favor comunicarse inmediatamente al Departamento de Registro para rectificar esta situación.

Plan de Estudio:

Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación (Anterior)



## Ingeniería en Sistema de Computación

Grado:	Bachillerato		
Énfasis:	General		
Total de Cursos:	40	Cursos Aprobados:	14
Total de Créditos:	156	Créditos Aprobados:	55
Total Completado:	<div><div></div>35%</div>		

Código	Curso	Requisitos	Créditos

## - Nivel: 1er Cuatrimestre

SC-220	Fundamentos Técnicos		4
II-115	Introducción Al Cálculo o Matemática Básica		4
SC-315	Matemáticas Discretas		4
SC-115	Programación Básica(Introducción a la Programación)		4
AN-810	Técnicas de Expresión Oral y Escrita		4

## Inicio

o Noticias y Avisos

## Cursos

o Mis Cursos

o Mis Horarios

o Mi Plan de Estudios

## Servicios

o Matrícula en Línea

o Cambio de Materia

o Prematrícula de Modalidades de Graduación

o Matrícula en Línea de Modalidades de Graduación

o Prematrícula de Graduación

o Solicitud de certificaciones y constancias

## Financiero

o Estado de Cuenta

## Mi Cuenta

o Mis Datos Personales

o Cambiar Contraseña

o Actualizar Correo Electrónico

En esta página podrá ver el plan de estudios que está cursando actualmente en la universidad, y su progreso actual. Si no le aparece un plan de estudios o le aparece un plan de estudios incorrecto, por favor comunicarse inmediatamente al Departamento de Registro para rectificar esta situación.

Plan de Estudio:

Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación (2018)



## Ingeniería en Sistema de Computación

Grado:	Bachillerato		
Énfasis:	General		
Total de Cursos:	47	Cursos Aprobados:	13
Total de Créditos:	181	Créditos Aprobados:	50
Total Completado:	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 28%; height: 15px; background-color: #005596;"></div> <span>28%</span> </div>		

Código	Curso	Requisitos	Créditos
Nivel: 1er Cuatrimestre			
SC-103	Introducción a la Informática		4
II-115	Introducción Al Cálculo o Matemática Básica		4
SC-315	Matemáticas Discretas		4
SC-115	Programación Básica(Introducción a la Programación)		4
Nivel: 2do Cuatrimestre			
II-215N	Cálculo Diferencial o Integral I	II-115	4

## Inicio

- Noticias y Avisos

## Cursos

- Mis Cursos
- Mis Horarios
- Mi Plan de Estudios

## Servicios

- Matrícula en Línea
- Cambio de Materia
- Prematrícula de Modalidades de Graduación
- Matrícula en Línea de Modalidades de Graduación
- Prematrícula de Graduación
- Solicitud de certificaciones y constancias

## Financiero

- Estado de Cuenta

## Mi Cuenta

- Mis Datos Personales
- Cambiar Contraseña
- Actualizar Correo Electrónico
- Cerrar Sesión

**Universidad Fidélitas**  
**Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Computación**  
**Comparativo de materias plan anterior versus plan nuevo**

Plan Anterior				Plan Nuevo			
Código	Nombre Anterior	CódigoN	Nombre Nuevo	Código	Nombre Anterior	CódigoN	Nombre Nuevo
AN-110	Administración General	AN-110	Administración General	SC-710	Lenguajes de Cuarta Generacion ( Oracle )	SC-504	Lenguajes de Base de Datos
SC-750	Ambiente Móvil	SC-703	Programación para Dispositivos Móviles	SC-315	Matemáticas Discretas	SC-315	Matemáticas Discretas
SC-360	Ambiente Web Cliente	SC-602	Data Warehouse y Base de Datos Multidimensionales	AN-100	Metodología de la Investigación y Comunicación	SC-401	Metodología de Desarrollo de Proyectos
SC-570	Ambiente Web Servidor	SC-502	Ambiente Web Cliente/Servidor	SC-250	Paradigmas de Programación	SC-250	Paradigmas de Programación
SC-630	Análisis de Sistemas I	SC-603	Análisis y Modelado de Requerimientos	II-240	Probabilidad y Estadística Descriptiva	II-240	Probabilidad y Estadística
SC-740	Análisis de Sistemas II	SC-702	Diseño y Desarrollo de Sistemas	SC-210	Programación I	SC-202	Introducción a la Programación
SC-830	Análisis de Sistemas III	SC-803	Implantación de Sistemas	SC-310	Programación II	SC-303	Programación Cliente/Servidor Concurrente
SC-640	Arquitectura de Computadores	SC-205	Electrónica Digital y Microprocesadores	SC-415	Programación III	SC-403	Desarrollo de Aplicaciones Web y Patrones
SC-840	Auditoria de Sistemas	SC-704	Auditoria de Sistemas	SC-535	Programación IV	SC-601	Programación Avanzada
SC-450	Bases de Datos I	SC-404	Fundamentos de Diseño de Base de Datos Relacionales	SC-610	Programación V	SC-701	Programación Avanzada en Web
SC-550	Bases de Datos II	SC-503	Administración de Base de Datos	SC-625	Redes y Telemática I ( Lan )	SC-204	Principios de Redes y Comunicaciones
II-215N	Cálculo Diferencial e Integral I	II-215N	Cálculo Diferencial e Integral I	SC-725	Redes y Telemática II ( Wan )	SC-402	Fundamentos de Enrutamiento y Conmutación
SC-560	Calidad del Software	SC-405	Calidad del Software	SC-860	Seguridad Informática	SC-807	Seguridad Informática
SC-270	Computación y Sociedad	SC-270	Computación y Sociedad	SC-420	Sistemas Operativos I	SC-203	Fundamentos de Sistemas Operativos
AN-115	Contabilidad Básica	AN-115	Contabilidad Básica	SC-520	Sistemas Operativos II	SC-607	Sistemas Operativos Avanzados
AN-775	Desarrollo de Emprendedores y Liderazgo Empresarial	AN-775	Desarrollo de Emprendedores y Liderazgo Empresarial	AN-810	Técnicas de Expresión Oral y Escrita	EM-220	Álgebra Lineal
SC-350	Diseño de Interfaz Gráfica de Usuarios	SC-305	Diseño de Interfaz Gráfica de Usuario			SC-708	Administración de Servidores
SC-260	Documentación del Software	SC-302	Documentación del Software			SC-609	Base de datos NoSQL
SC-320	Estructura de Datos	SC-304	Estructura de Datos			SC-707	Big Data
SC-220	Fundamentos Técnicos	SC-103	Introducción a la Informática			SC-706	Diseño de Videojuegos
SC-770	Gestión de Tecnología I	SC-505	Administración de Proyectos			SC-620	Estructura y Arquitectura de Videojuegos
SC-870	Gestión de Tecnología II	SC-604	Gobernanza y Gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones			SC-805	Inteligencia de Negocios
SC-115	Introducción a la Programación	SC-115	Programación Básica			SC-806	Servidores de Colaboración
II-115	Introducción al Cálculo	II-115	Introducción al Cálculo o Matemática Básica				



## Cuadro de optativas

Periodo	Bloque Optativa	Codigo	Materia
6	1	AN-115	Contabilidad Básica
6	1	SC-607	Sistemas Operativos Avanzados
6	1	SC-609	Base de datos NoSQL
6	1	SC-620	Estructura y Arquitectura de Videojuegos
7	2	AN-110	Administración General
7	2	SC-706	Diseño de Videojuegos
7	2	SC-707	Big Data
7	2	SC-708	Administración de Servidores
8	3	AN-775	Desarrollo de Emprendedores y Liderazgo Empresarial
8	3	SC-805	Inteligencia de Negocios
8	3	SC-806	Servidores de Colaboración
8	3	SC-807	Seguridad Informática



¿Preguntas?