

# **Instituto Tecnológico de Costa Rica**

## **Escuela de Ingeniería Computación (EIC)**

### **Lineamientos para el levantamiento de requisitos, inclusiones y RN**

#### **1. Consideraciones iniciales**

Los sistemas de requisitos dentro de los planes curriculares, presentan entre otros objetivos, el garantizar que el estudiante domine un conjunto de temas que le permitan la adquisición de nuevos conocimientos a partir de su formación previa.

Los planes de estudio se encuentran estructurados de tal forma que el estudiante matricule y apruebe los cursos contenidos en cada uno de los bloques semestrales. Estos bloques semestrales consideran entre otros factores como por ejemplo: ejes curriculares, áreas disciplinarias y ejes temáticos, sin dejar de lado los principios de integración, de flexibilidad curricular y secuencia vertical.

Sin embargo por diversos motivos la premisa fundamental de aprobar los cursos de forma integral, según lo establecen los bloques en que se encuentran formulados los planes de estudio no se materializan para todos los estudiantes, esto provoca atrasos en el proceso de graduación, cuellos de botella a lo largo de la carrera y mala utilización de los recursos de la EIC.

La solución que se plantea ante esta problemática, es el *“levantamiento de requisitos”*, como puede observarse este proceso requiere la integración de gran cantidad de variables relativas a cada estudiante y a las condiciones particulares de la EIC en cada semestre. Entre otras se consideran las siguientes:

- Condiciones de estudiantes
  - Tiempo en la carrera
  - Expediente estudiantil
  - Historial académico
  - Relación con el curso
  - Cantidad de veces cursado
  - Conocimientos previos
  - Entre otras
- Condiciones de la escuela
  - Disponibilidad de profesores
  - Disponibilidad de plazas
  - Disponibilidad de aulas
  - Disponibilidad de recursos
  - Entre otras

Ante esta coyuntura la Dirección de la EIC define la presente normativa la cual tiene como objetivos:

- El asesoramiento a los estudiantes en busca de su máximo objetivo, el cual es culminar su carrera universitaria adquiriendo los conocimientos requeridos y cumpliendo con los requisitos establecidos por la Institución.
- Aprovechamiento máximo de los recursos disponibles en la EIC.

Es válido recalcar que los lineamientos buscan mantener la calidad y exigencia del plan de estudios y que de ninguna manera es obligación de la Dirección de la EIC levantar ningún requisito dentro del plan de estudios ofrecido.

#### **2. Objetivos estudiantiles**

Desde el punto de vista del estudiante el levantamiento de requisitos deberá presentarse fundamentando en alguna de las siguientes dos opciones:

- Acelerar el proceso de graduación producto de la planeación formal de los cursos pendientes por cursar.
- Maximizar los recursos invertidos en su proceso de educación, los cuales se vean disminuidos por no poder matricular una carga académica razonable en una relación costo – beneficio.

El levantamiento de requisitos como tal, sin un objetivo previo y formalmente definido va en contra de la calidad de la educación recibida por lo cual no representa una recomendación en el proceso de educación formal.

#### **3. Reglas Iniciales**

Las reglas iniciales establecen el marco general de los lineamientos y son las siguientes:

- Los casos de estudio se analizan de forma independiente según las condiciones específicas de cada estudiante.
- El levantamiento de requisitos aplica para la matrícula extraordinaria.

- La Dirección de la EIC no autorizará el cambio de grupos.
- Las condiciones laborales no son motivo para el levantamiento de requisitos.
- Si algún estudiante de la EIC desea llevar un curso de alguna otra carrera de la EIC donde no está registrado, puede solicitarlo mediante una inclusión, siempre y cuando haya ganado los requisitos equivalentes.
- Si se aprueba un levantamiento de requisitos para un estudiante y no aprueba el curso en ese semestre, no se levantarán requisitos para ese mismo curso en semestres posteriores.
- La decisión tomada por la Dirección, una vez analizada la solicitud y la documentación presentada, es inapelable.

#### 4. Requisitos que no dependen de la EIC

Dentro del plan de estudio de la EIC existen cursos de servicio impartidos por otras Escuelas de la Institución por lo cual estos requisitos no son administrados por la EIC y cualquier trámite referente a ellos debe

realizarse con la Escuela respectiva, según el siguiente desglose:

- Los requisitos de los cursos de Cálculo, Álgebra lineal para computación, Probabilidades y Estadística, son responsabilidad de la Escuela de Matemáticas.
- El requisito de los cursos de Inglés es responsabilidad de la Escuela de Ciencias del Lenguajes.
- Los requisitos de Ambiente Humano, Seminario de estudios filosóficos e históricos, Seminario de estudios costarricenses, Comportamiento organizacional y gestión del cambio y Legislación mercantil, laboral y tributaria, son responsabilidad de la Escuela de Ciencias Sociales.

#### 5. Levantamiento de Requisitos no aplicables

En la tablas 1 denominadas: “Levantamientos de requisitos no aplicables”, se presentan las columnas de cursos a matricular y en la columna del lado el respectivo requisito. El lineamiento en este grupo de cursos es claro, ninguno de estos requisitos puede ser levantado.

**Tabla 1.1: Levantamiento de requisitos no aplicables para IC**

Curso a matricular	Requisito pendiente
IC-2000 Algoritmos y estructuras de datos I	IC-1800 Introducción a la programación
IC-2000 Algoritmos y estructuras de datos I	IC-1801 Taller de programación
IC-3001 Algoritmos y estructuras de datos 2	IC-2000 Algoritmos y estructuras de datos I
IC-3101 Arquitectura de computadores	IC-2100 Organización de computadores y lenguaje ensamblador
IC-4300 Bases de datos	IC-3001 Algoritmos y estructuras de datos 2
IC-4700 Lenguajes de programación	IC-3001 Algoritmos y estructuras de datos 2
IC-4700 Lenguajes de programación	IC-3101 Arquitectura de computadores
IC-4810 Administración de proyectos	AE-4208 Desarrollo de emprendedores
IC-5701 Compiladores e intérpretes	IC-4700 Lenguajes de programación
IC-5820 Especificación de software	IC-4300 Bases de datos
IC-6200 Inteligencia artificial	IC-5701 Compiladores e intérpretes
IC-6600 Principios de sistemas operativos	IC-3101 Arquitectura de computadores
IC-6821 Diseño de software	IC-5820 Especificación de software
IC-7601 Redes locales	IC-6600 Principios de sistemas operativos
IC-7811 Administración de la función información	IC-6821 Diseño de software
IC-7840 Proyecto	IC-6821 Diseño de software
IC-7840 Proyecto	IC-6830 Sistemas de información administrativos

Tabla 1.1: Levantamiento de requisitos no aplicables para ATI	
Curso a matricular	Requisito pendiente
TI-2402 Algoritmos y estructuras de datos	TI-1400 Introducción a la programación
TI-2402 Algoritmos y estructuras de datos	TI-1401 Taller de programación
TI-2403 Organización y arquitectura de computadores	TI-1401 Taller de programación
TI-2800 Administración de proyectos 1	TI-1100 Teoría de las organizaciones y sus procesos
TI-3801 Administración de proyectos 2	TI-2800 Administración de proyectos 1
TI-3404 Lenguajes de programación	TI-2402 Algoritmos y estructuras de datos
TI-3404 Lenguajes de programación	TI-2403 Organización y arquitectura de computadores
TI-3600 Bases de datos	TI-2402 Algoritmos y estructuras de datos
TI-4601 Bases de datos avanzadas	TI-3600 Bases de datos

## 6. Levantamiento de Requisitos aplicables

En la tablas 2 denominadas: “Levantamiento de requisitos aplicables” se presentan las columnas de los cursos a matricular, respectivo requisito y las condiciones del mismo. El lineamiento en este grupo de cursos brinda la posibilidad de levantar el requisito para matricular el respectivo curso y para algunos establece condiciones especiales. Además se establecen los lineamientos siguientes:

- Aunque para matricular la práctica de especialidad se requiere haber aprobado todos los cursos de la carrera, se puede dejar matricularla en paralelo con un único curso, siempre que este no sea el curso IC-7840 Proyecto, pero debe realizarse el proceso de levantamiento de requisitos respectivo.
- Para los cursos electivos se analizará cada caso en particular.
- El levantamiento de requisitos se aplica posterior a la matrícula ordinaria.
- Se analizan los casos, para los estudiantes que hayan aprobado **todos** los cursos del semestre tras-anterior al que se le está levantando el requisito.

## 7. RN

Para los casos de RN debe llevarse la documentación respectiva propia de RN y no la de Levantamiento de requisitos. Además, si tiene un R3 o superior, debe presentarse a entrevista con el coordinador de su

carrera en la fecha definida por la Escuela para este trámite.

## 8. Inclusiones

Las inclusiones deben tramitarse con la documentación respectiva y serán recibidas en la primera semana semestre respectivo. Para que la documentación sea aceptada, el grupo solicitado debe tener cupo luego de la matrícula extraordinaria. No se aceptan boletas de inclusiones antes de la fecha establecida.

## 9. Casos especiales

Se consideran casos especiales los siguientes:

- Estudiantes cuya diferencia entre el año de ingreso a la carrera y el año en que se va a matricular, sea mayor o igual a 8 años.
- Estudiantes que solamente tengan opción a matricular menos de 10 créditos según su plan de estudios.
- Estudiantes beneficiados con algún tipo de beca que requieran un mínimo de créditos matriculados y que no tengan opciones suficientes para matricular.

Los estudiantes que se encuentren en alguna de las condiciones especiales citadas anteriormente deben llenar la documentación respectiva ya sea por levantamiento de requisitos o RN y escribir con detalle en la sección de observaciones, su caso particular.

Tabla 2.1: Levantamiento de requisitos aplicables para IC		
Curso a matricular	Requisito pendiente	Siempre y cuando haya aprobado
IC-2100 Organización de computadores y lenguaje ensamblador	IC-2000 Algoritmos y estructuras de datos I (correquisito)	IC-1800 Introducción a la programación y IC-1801 Taller de Programación
IC-3101 Algoritmos y estructuras de datos 2	MA-1404 Cálculo	EM-1601 Matemática discreta
IC-4300 Bases de datos	MA-2405 Álgebra lineal para computación	MA-1404 Cálculo
IC-4810 Administración de proyectos	IC-4700 Lenguajes de programación (correquisito)	IC-3001 Algoritmos y estructuras de datos 2 o IC-3001 Arquitectura de computadores
IC-5820 Especificación de Software	IC-4810 Administración de Proyectos	AE-4208 Desarrollo de Emprendedores IC-4300 Bases de Datos
IC-6200 Inteligencia artificial	IC-6400 Investigación de operaciones (correquisito)	MA-3405 Estadística y IC-5701 Compiladores e intérpretes
IC-6400 Investigación de operaciones	MA-3405 Estadística	MA-2404 Probabilidades
IC-6600 Principios de sistemas operativos	IC-5701 Compiladores e intérpretes	IC-4700 Lenguajes de programación
IC-6830 Sistemas de información administrativos	IC-6821 Diseño de software (correquisito)	IC-5820 Especificación de software
IC-7601 Redes locales	IC-6400 Investigación de operaciones	MA-3405 Estadística y IC-6600 Principios de sistemas operativos
IC-7900 Computación y sociedad	CS-4402 Seminario de estudios costarricenses	CS-3401 Seminario de estudios filosóficos históricos

Tabla 2.1: Levantamiento de requisitos aplicables para ATI		
Curso a matricular	Requisito pendiente	Siempre y cuando haya aprobado
TI-3600 Bases de Datos	MA-1404 Cálculo	EM-1601 Matemática discreta y TI-2402 Algoritmos y estructuras de datos
TI-4500 Ingeniería de requerimientos	TI-3801 Administración de proyectos 2	Ti-3600 Bases de datos
Las solicitudes de levantamiento de requisitos de los cursos que imparte la Escuela de Administración de Empresas (Información Contable 2, Costos en ambientes informáticos, Economía, Planificación y presupuesto), se presenta la documentación respectiva en la EIC, en las fechas establecidas.		