

Redacción de Textos Académicos

Desarrollo y Presentación de Publicaciones Científicas


Índice

- ▶ Requisitos de los Textos Académicos
- ▶ El Resumen del Texto Académico
- ▶ Estructura y Secciones del Texto Académico
- ▶ La Introducción de un Texto Académico
- ▶ La Sección de Trabajos Relacionados de un Texto Académico
- ▶ El Núcleo Central de un Texto Académico
- ▶ El Análisis de los Resultados de un Texto Académico
- ▶ Las Conclusiones de un Texto Académico

Requisitos de los Textos Académicos

Requisitos de los Textos Académicos

► Escritura de Textos Académicos

- La escritura de Textos Académicos sigue unas **normas y requisitos** distintos de cualquier otra escritura literaria
 - Con este **tipo de textos** o documentos nos referimos a:
 - Artículos de congresos o revistas científicas
 - **Memorias de TFE**
 - Tesis Doctorales
 - Propuestas de Proyectos de Investigación
 - Memorias de Proyectos de Investigación
- 
- A hand is shown drawing a complex diagram on a whiteboard. The diagram consists of various icons and symbols, including a bar chart, a line graph, a lightbulb, a gear, a magnifying glass, a person, a document, a speech bubble, a network of lines, and a circular flow diagram. The hand is holding a black pen and is in the process of drawing one of the elements.



Requisitos de los Textos Académicos

► Escritura de Textos Académicos

- Estos documentos deben ser **concisos**, hay que evitar los rodeos innecesarios:
 - Así que hay que procurar **brevedad** y economía de medios al expresar los conceptos, que deben ser muy claros
 - Debe estar muy **centrado** en una idea, si no se tiene la idea clara o se mezclan muchas ideas da lugar a un documento confuso
 - La idea principal debe estar bien situada en su **contexto**
 - Hay que introducirla para que sea entendible
 - Se deben explicar las consecuencias
 - Se necesitan resumir las conclusiones



Requisitos de los Textos Académicos

► Principales errores de enfoque ⚠

- No tener clara la idea concreta
 - Ayuda mucho poder escribir el objetivo desde el principio en un par de líneas
- Tratar al principio mucho de la motivación o preliminares y poco de lo que se va a hacer
- No pensar que el lector es ajeno a la propuesta y la lectura es su primer contacto con ella
 - Hay que escribir dando los detalles necesarios
 - El autor debe conocer su trabajo pero no debe suponer que el lector la conoce
 - Al escribir hay que ponerse en el lugar del lector



Requisitos de los Textos Académicos

► Redacción de Textos Académicos

- El estilo literario debe ser **Terso**:
 - No giros literarios
 - No metáforas
 - El tono debe ser directo
 - El lenguaje debe ser fluido y fácil
 - Escrito con claridad
 - Sentencias cortas y claras
 - No usar muchas frases subordinadas encadenadas
 - Párrafos concisos y concretos
 - No repetitivo
 - No verboso



Requisitos de los Textos Académicos

► Principales fallos de redacción ⚠

- Escribir en primera persona del singular
 - No se suele escribir hablando de “(yo)he realizado” en todo caso se podría hacer con el “(nosotros) hemos realizado”.
 - Pero mucho mejor si se hace con el **impersonal** “se ha realizado” o con la **pasiva** “ha sido realizado”
- Dirigirse explícitamente al lector
- Escribir con ironía
- Darle un tono de intriga al texto
- Repetir lo mismo muchas veces
- Escribir como se habla



Requisitos de los Textos Académicos

- ▶ Principales fallos de ortografía, de puntuación y de gramática ⚠
 - Escribir párrafos larguísimos con subordinadas encadenadas con “,” o “;”
 - Se entienden mucho mejor las frases simples separadas por “.”
 - Cuando un lector llega a la 8ª línea de un párrafo interminable no es fácil acordarse de la primera
 - Si se **evitan las subordinadas innecesarias** la lectura es más fluida
 - Frases sin sujeto o sin predicado
 - Todas las frases deben llevar sujeto (aunque sea implícito) y verbo
 - Los **conectores** del tipo “. Entonces,” “ . Por lo tanto,”. Sin Embargo,”. De este modo, “ , etc. ayudan a unir frases



Requisitos de los Textos Académicos

- ▶ Principales fallos de ortografía, de puntuación y de gramática ⚠
 - Omisión de tildes
 - Las tildes son obligatorias
 - Podemos usar el corrector ortográfico para evitar este tipo de errores
 - Concordancia en genero o número
 - Ej.: Estos párrafo
 - Podemos usar el corrector gramatical para evitar este tipo de errores gramaticales
 - Dobles espacios entre palabras
 - Ej.. Estos párrafos
 - Podemos usar el corrector gramatical para evitar este tipo de errores gramaticales




Requisitos de los Textos Académicos

► Qué incluir en un Texto Académico

- Incluir sólo información que sea **relevante**, ya que lo que no ha sido utilizado durante la investigación ni tiene mucha relación con la misma, no es de interés para el lector
- Si un artículo contiene mucha información que no tiene conexión con el tema principal se considera de **baja calidad**
- El Texto Académico es un documento objetivo, los **juicios subjetivos** o de valor hay que evitarlos, o deben estar debidamente **justificados**
- Los **trabajos relacionados** con el tema que trata el artículo deben ser mencionados en la sección de trabajos relacionados o donde sea necesario y deben estar correctamente referenciados en el apartado Referencias

Requisitos de los Textos Académicos

- ▶ Principales fallos sobre la información innecesaria incluida 
 - Incluir información relativa al **contexto** pero que no tienen ninguna implicación **directa** con la propuesta
 - Sobre todo esto ocurre en los preliminares, cuando no solo se mencionan si no se “gastan” páginas describiendo conceptos que no se van a usar durante el resto del documento
 - Poner como motivación algo que está totalmente establecido con anterioridad y que no justifica para nada la propuesta
 - Ej.: “La importancia de las TICs”
 - Muchas páginas del capítulo preliminares frente a pocas páginas de los capítulos de desarrollo
 - Hacer juicios o afirmaciones sin demostrar con posterioridad

Requisitos de los Textos Académicos



► Orientación de Textos Académicos

- Prestar atención a la **audiencia** a la que va dirigido el documento
 - ¿En qué campo son expertos? ¿De qué campo esperan que se profundice más?
 - De esto depende el tipo de material que se incluye
 - Algunos conceptos pueden darse por conocidos por la audiencia experta en un tema y no hace falta explicarlos en profundidad
 - Pero los conceptos de otros temas necesitarán ser introducidos y explicados detalladamente
 - Esto indicará el nivel de descripción de las diferentes partes del documento
 - A expertos en un ámbito muy concreto
 - » conceptos de ese ámbito no deben ser explicados en detalle
 - » otros conceptos deben ser explicados más a fondo

Requisitos de los Textos Académicos



- ▶ ¿Cómo escribir los Textos Académicos?
 - En general **leer otros documentos** científicos de tema similar sobre el que trata la investigación a realizar ayuda, no solo elaborar el estado del arte como veremos a continuación, si no también a aprender a escribir los artículos propios
 - Pero **no hay receta** fija para escribirlos, ya que hay una infinita variedad de Textos Académicos
 - Lo que sí hay son **conceptos** o partes que han de tenerse en cuenta, como veremos en las siguientes secciones de este tema
 - Lo primero es empezar por **formular la idea general** del artículo en **una** o dos frases y a partir de ahí se puede escribir el resumen o *abstract* como mostramos a continuación

El Resumen del Texto Académico

El Resumen del Texto Académico



► Características del Resumen o *Abstract*

- Es una de las partes más importante de los Textos Académicos
- Es la primera impresión del lector
- Con el *abstract* se debe ser introducir al lector al **contexto** del que trata el artículo
- Se le debe explicar el **problema** que se va a resolver
- Le debe quedar claro **qué es lo que va a leer** a continuación y de qué se trata el trabajo
- También debe saber **qué resultados** puede esperar
- No se entra en demasiados detalles
- Debe ser **corto, conciso y claro**
- Suele tener **150-250 palabras**
- Las **frases son cortas** (de una o dos líneas máximo)
- **No** se suelen usar **acrónimos**, **ni nombres propios** (por ejemplo, de empresas o herramientas) poco conocidos
- **No lleva referencias a otros documentos ni al propio documento** con frases del tipo "como veremos a continuación..."

El Resumen del Texto Académico

► Dos tipos de *Abstract*

- No Estructurado (más usado) y Estructurado (poco usado)

- No Estructurado

- Es más común en la mayoría de los Textos Académicos
- En un solo párrafo sin puntos y a parte
- Suele seguir la siguiente estructura
 - Contexto
 - Motivación y/o Problema
 - Solución y Detalles de la solución (opcionalmente)
 - Aplicación y/o Resultados obtenidos

Feature selection is used in many application areas relevant to expert and intelligent systems, such as data mining and machine learning, image processing, anomaly detection, bioinformatics and natural language processing. Feature selection based on information theory is a popular approach due its computational efficiency, scalability in terms of the dataset dimensionality, and independence from the classifier. Common drawbacks of this approach are the lack of information about the interaction between the features and the classifier, and selection of redundant and irrelevant features. The latter is due to the limitation of the employed goal functions, leading to overestimation of the feature significance. To address this problem, this article introduces two new non feature selection methods, namely Joint Mutual Information Maximisation (JMIM) and Normalised Joint Mutual Information Maximisation (NJMIM); both these methods use mutual information and the 'maximum of the minimum' criterion which alleviates the problem of overestimation of the feature significance, demonstrated both theoretically and experimentally. The proposed methods are compared using eleven publically available datasets with five competing methods. The results demonstrate that the JMIM method outperforms the other methods on most tested public datasets, reducing the relative average classification error almost 6% in comparison to the next best performing method. The statistical significance of the results is confirmed by the ANOVA test. Moreover, this method produces the best trade-off between accuracy and sustainability.

CONTEXTO

PROBLEMA

SOLUCIÓN

DETALLES

RESULTADOS

El Resumen del Texto Académico

► Dos tipos de *Abstract*

- No Estructurado (Ejemplo)

Feature selection is used in many application areas relevant to expert and intelligent systems, such as data mining and machine learning, image processing, anomaly detection, bioinformatics and natural language processing. Feature selection based on information theory is a popular approach due its computational efficiency, scalability in terms of the dataset dimensionality, and independence from the classifier. Common drawbacks of this approach are the lack of information about the interaction between the features and the classifier, and selection of redundant and irrelevant features. The latter is due to the limitations of the employed goal functions, leading to overestimation of the feature significance. To address this problem, this article introduces two new non-linear feature selection methods, namely Joint Mutual Information Maximisation (JMIM) and Normalised Joint Mutual Information Maximisation (NJMIM); both these methods use mutual information and the 'maximum of the minimum' criterion which alleviates the problem of overestimation of the feature significance, as demonstrated both theoretically and experimentally. The proposed methods are compared using eleven publically available datasets with five competing methods. The results demonstrate that the JMIM method outperforms the other methods on most tested public datasets, reducing the relative average classification error by almost 6% in comparison to the next best performing method. The statistical significance of the results is confirmed by the ANOVA test. Moreover, this method produces the best trade-off between accuracy and sustainability.

CONTEXTO

PROBLEMA

SOLUCIÓN

DETALLES

RESULTADOS

Fuente: Elaboración Propia (texto de <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2015.07.007>)

El Resumen del Texto Académico

Feature selection is used in many application areas relevant to expert and intelligent systems, such as data mining and machine learning, image processing, anomaly detection, bioinformatics, and natural language processing. The selection based on information theory is a popular approach due to its computational efficiency, scalability in terms of the dataset dimensionality, and independence from the classifier. Common drawbacks of this approach are the lack of information about the interaction between the features and the classifier, and the selection of redundant and irrelevant features. The latter is due to the limitation of the employed goal functions leading to overestimation of the feature significance. To address this problem, this article introduces two new post feature selection methods, namely Joint Mutual Information Maximization (JMIM) and Normalized Joint Mutual Information Maximization (NJMIM), both of which aim to address the problem of overestimation of the feature significance. The proposed methods use mutual information and the maximum of the column-wise and row-wise mutual information to select the most relevant features. The proposed methods are compared using eleven publicly available datasets with five competing methods. The results demonstrate that the JMIM method outperforms the other methods in most tested public datasets, reducing the relative average classification error almost 6% in comparison to the next best performing method. The statistical significance of the results is confirmed by the ANOVA test. Moreover, this method produces the best trade-off between accuracy and sustainability.

CONTEXTOS
SOLUCIÓN
DETALLES
RESULTADOS

► Dos tipos de *Abstract*

- No Estructurado (explicación informal de las partes)
 - Contexto:
 - Sirve para introducir al lector a la temática sobre la que va a tratar el artículo
 - Motivación y/o Problema
 - Explica la necesidad de realizar este trabajo de investigación y/o el problema encontrado al que se le da solución en el artículo
 - Solución y Detalles de la solución (opcionalmente)
 - Describe qué se va a proponer en el artículo como solución al problema
 - Opcionalmente, se puede añadir alguna frase con algunos detalles sobre como se ha conseguido o llevado a cabo esa solución
 - Aplicación y/o Resultados obtenidos
 - Se termina mencionando si la solución se ha aplicado a algún caso real y/o cuáles han sido los resultados obtenidos tras una evaluación

El Resumen del Texto Académico

► Dos tipos de *Abstract*

- No Estructurado (más usado) y Estructurado (poco usado)
- Estructurado
 - Es poco común
 - Lo deben solicitar explícitamente en las instrucciones para los autores
 - En las instrucciones indicarán la estructura en particular a seguir
 - Se divide cada parte en párrafos independientes
 - Cada párrafo va precedido por la palabra que representa a cada parte

Instruction for Structured Abstracts

The format for a structured abstract depends on the type of manuscript submitted. The format and subheadings for **empirical investigations** is:

Background - Briefly describe the context and motivation for the study

Purpose/Hypothesis- Summarize the research question/proposition(s) addressed

Design/Method - Provide an overview of the research design, methods of data collection, and analysis

Results - Summarize the key findings

Conclusions - State the key conclusion(s) based on the findings

El Resumen del Texto Académico

- ▶ Dos tipos de *Abstract*
 - Estructurado (Ejemplo)

Instruction for Structured Abstracts

The format for a structured abstract depends on the type of manuscript submitted. The format and subheadings for ***empirical investigations*** is:

Background - Briefly describe the context and motivation for the study

Purpose/Hypothesis- Summarize the research question/proposition(s) addressed

Design/Method - Provide an overview of the research design, methods of data collection, and analysis

Results - Summarize the key findings

Conclusions - State the key conclusion(s) based on the findings

Fuente: [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)2168-9830](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)2168-9830)

El Resumen del Texto Académico

Instruction for Structured Abstracts

The format for a structured abstract depends on the type of manuscript submitted. The format and subheadings for **empirical investigations** is:

Background - Briefly describe the context and motivation for the study

Purpose/Hypothesis - Summarize the research question/proposition(s) addressed

Design/Method - Provide an overview of the research design, methods of data collection, and analysis

Results - Summarize the key findings

Conclusions - State the key conclusion(s) based on the findings

► Dos tipos de *Abstract*

- Estructurado (explicación del ejemplo)
 - *Background*
 - Describir brevemente el contexto y la motivación del trabajo de investigación
 - *Propuesta / Hipótesis*
 - Resumir el problemas o la propuesta resuelta
 - *Design / Method*
 - Explicar el diseño realizado y los métodos o análisis usados
 - *Results*
 - Resumir los principales resultados obtenidos
 - *Conclusions*
 - Concluir el *abstract* basándose en los resultados obtenidos

El Resumen del Texto Académico

► Fallos principales al escribir el Resumen ⚠

- Escribirlo en varios párrafos (el no estructurado)
- Demasiado corto
- Demasiado largo
- Hablar solo de la solución sin mencionar la motivación o problema
- Hablar solo de la motivación sin detallar la solución
- Escribir todo el abstract sin un punto y seguido
- Usar acrónimos innecesarios
- Hablar de tecnologías en demasiado detalle
- Exponer una idea confusa



Estructura y Secciones del Texto Académico

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Estructura del Texto Académico

- Uno de los **pasos preliminares** a la hora de empezar a escribir un artículo es visualizar su organización en bloques
- Se trata de una **propuesta inicial** que puede variar conforme se avanza en la escritura
- Pero en general todos los artículos científicos siguen una **estructura similar**
- Podemos considerar al menos unos **bloques orientativos**
- Se trata de la Estructura "**AIMRaD**" → "*Abstract, Introduction, Materials and methods, Results and Discussions*"

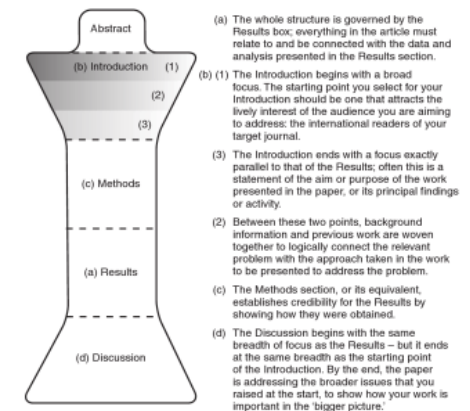


Fig. 2.1 AIMRaD: the hourglass "shape" of a generic scientific research article and key features highlighted by this shape.

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Estructura "AIMRaD"

- *"Abstract, Introduction, Materials and methods, Results and Discussions"*

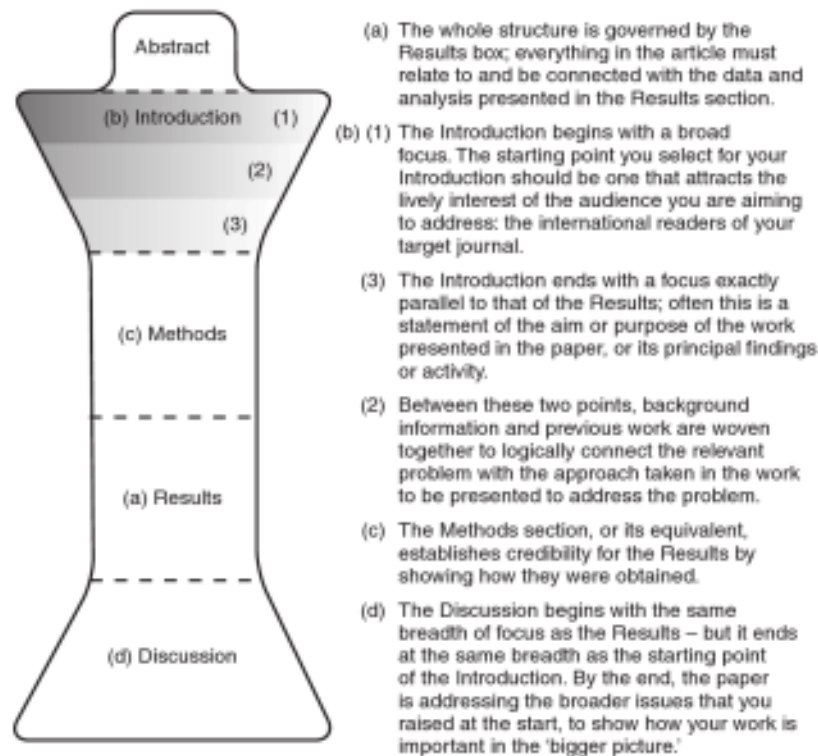


Fig. 2.1 AIMRaD: the hourglass "shape" of a generic scientific research article and key features highlighted by this shape.

Fuente: Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Secciones típicas del Texto Académico

- **Resumen (Abstract)**
 - Entre 150 y 250 palabras con los principales rasgos del trabajo
 - Seguido en muchas ocasiones de 3 o más palabras clave (*Keywords*)
- **Introducción**
 - Trabajo en perspectiva con respecto al ámbito de la idea del trabajo de investigación
 - Es como un **resumen extendido**
 - Termina con un párrafo en el que se enumeran las secciones restantes
- **Trabajos Relacionados (contexto o estado del arte)**
 - Se seleccionan publicaciones o trabajos más relevantes y relacionadas con la idea central
 - Se debe realizar una comparación detallada entre los trabajos relacionados y la propuesta presentada en el artículo

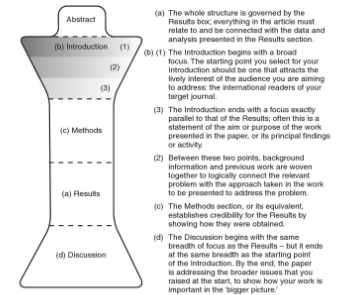


Fig. 2.1 AIMRaD: the hourglass "shape" of a generic scientific research article and key features highlighted by this shape.

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Secciones típicas del Texto Académico

- **Cuerpo principal**
 - Núcleo de la publicación
 - Se presentan todos los detalles de la solución propuesta que sean precisos
 - Depende mucho del artículo en cuestión
- **Resultados**
 - presentación y análisis de los resultados
- **Conclusiones**
 - Se resumen las principales consecuencias
 - Se mencionan posibles trabajos o líneas de investigación futura
- **Referencias (Citas bibliográficas)**
 - Citas que se incluyen para relacionar tu trabajo con trabajos previos
 - Referencias a artículos que se usan o mencionan a lo largo del artículo

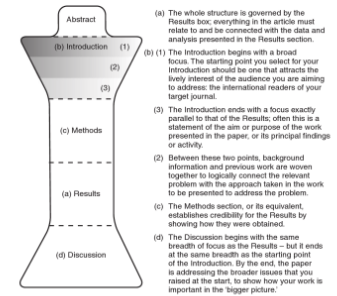


Fig. 2.1 AIMRaD: the hourglass "shape" of a generic scientific research article and key features highlighted by this shape.

Fuente: Writing Scientific Research Articles: Strategy and Steps

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Otros elementos del Texto Académico

- Además del texto y los títulos de las secciones y subsecciones hay **otros elementos** que aparecen a lo largo del Texto Académico y que ayudan a estructurar el texto o a representarlo gráficamente
- Listas
 - Pueden usarse **sin enumerar** (con viñetas) para puntualizar entidades que están relacionadas entre sí (por ejemplo, objetivos, características...)
 - O **enumeradas** cuando estas entidades tienen un orden o ciertos pasos o se quiere dejar claro del número total de entidades a presentar

- *Cost*: is the charge for invoking an operation of a service. The execution cost of a component (resp. composite) service is the sum of the execution costs of all its operations (resp. component services).

- *Response time*: is the time elapsed between invocation of an operation of a service and reception of its response. The response time of a component (resp. composite) service is maximum of the sums of response times of all execution paths from the starting operation (resp. component service) to the ending operation (resp. component service).

challenges.

1. *Variability*. With the growing number and the high variability of the available services (i.e., services with same functionality but developed by different organizations; with different internal operations; and providing different Quality of Service (QoS)), the selection of a service for each task of the workflow should be performed automatically.

2. *Reliability*. Because of the openness of the Internet (services' execution environment), a composite service may not be able to complete its execution due to a failure of one of its component services. Thus, reliability is a fundamental requirement in order to guarantee the correct execution of the composite service.

3. *Optimality*. A composite service should not only fulfill the user functional requirements, but also needs to provide

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Otros elementos del Texto Académico

• Tablas

- Para presentar datos experimentales
- Para resumir características
- Para hacer comparaciones
- Siempre deben estar numeradas y tener un título (normalmente encima de la tabla)
- Deben estar citadas en el texto del modo:
 - “Como se observa en la Tabla 1, ...”
 - “En la Tabla 1 se muestra, ...”
- Deben estar descritas lo máximo posible en el texto
- Si la tabla es cogida de otra fuente (no realizada por el autor) debe ponerse explícitamente detrás del título, como una referencia:
 - Tabla 1: Elementos transaccionales. Fuente: (Autor, año)
- Si la tabla de elaboración propia se puede poner: (Fuente: Elaboración propia) o dejar claro que todas son de elaboración propia menos las que se pone explícitamente

Table I
TRANSACTIONAL PROPERTIES OF A TS AND A TCS

op1 (ts1)	op2 (ts2)	op1 (ts1) ; op2 (ts2)	op1 (ts1) op2 (ts2)
p (a)	pr (ar)	a	x
p (a)	cr	a	a
pr (ar)	pr (ar) or cr	ar	ar
c	p (a) or pr (ar)	a	x
c	c or cr	c	c
cr	p (a)	a	a
cr	pr (ar)	ar	ar
cr	c	c	c
cr	cr	cr	cr

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Estructura y Secciones del Texto Académico

▶ Otros elementos del Texto Académico

• Ilustraciones

- Figuras con representación gráfica de un objeto o idea
- Útiles para clarificar la idea clave
- También para detallar los pasos de un método
- Siempre deben estar numeradas y llevar un título normalmente al pie
- Deben estar citadas en el texto del modo:
 - “Como se observa en la Figura 1, ...”
 - “En la Figura 1 se muestra, ...”
- Deben estar descritas lo máximo posible en el texto
- Si la figura es cogida de otra fuente (no realizada por el autor) debe ponerse explícitamente detrás del título, como una referencia:
 - Figura 1: Elementos transaccionales. Fuente: (Autor, año)
- Si la tabla de elaboración propia se puede poner: (Fuente: Elaboración propia) o dejar claro que todas son de elaboración propia menos las que se pone explícitamente

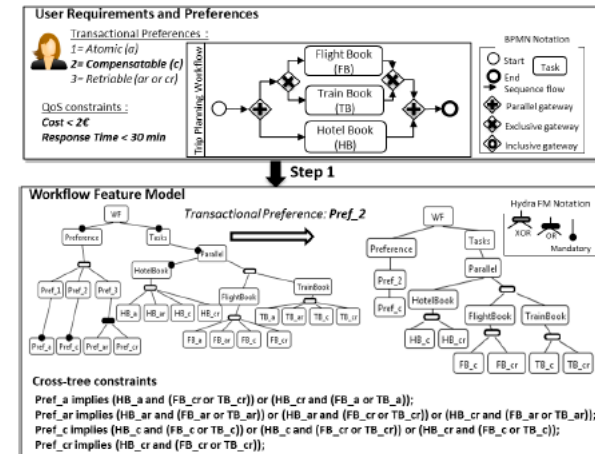


Figure 2. Workflow Feature Model Generation and Specialization

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Estructura y Secciones del Texto Académico

► Otros elementos del Texto Académico

• Gráficos

- Sirven para mostrar datos numéricos
- Útiles para los análisis estadísticos
- Representación visual de los datos
- Se suele tratar como una figura más
- No es necesario hacer un índice exclusivo de gráficos

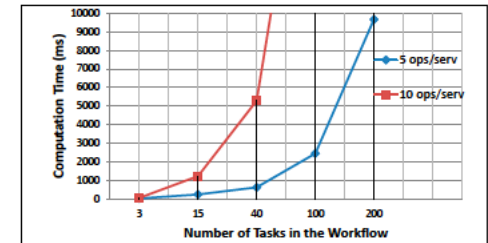



Figure 5. Computation time varying the number of workflow tasks the number of operation per service

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

• Multimedia

- Opcionalmente a veces se permite añadir elementos fuera del artículo, como material audiovisual y código o programas ejecutables
- También este material se puede colgar de la web y hacer referencia a el a través de un pie de página

Estructura y Secciones del Texto Académico

- ▶ Errores comunes en los otros elementos del Texto Académico 
 - Usar **párrafos sueltos** en lugar de usar viñetas o enumeración
 - Poner **subsecciones sin suficiente entidad** en lugar de usar viñetas o enumeración
 - **No poner pie de figura o título de tabla**
 - Poner " como se ve en la figura a continuación: " sin poner el número (y es mejor no poner el "a continuación:")
 - **No citar la figura o tabla** en el texto
 - **No explicar** la figura o tabla en el texto
 - **No poner la referencia** cuando la figura o tabla no son propias
 - Abusar de figuras o tabla no propias
 - Tamaño de letra de figura o tabla pequeño o ilegible
 - Tablas de formato ilegible

La Introducción de un Texto Académico

La Introducción de un Texto Académico

I. INTRODUCTION

Service composition is the process of recursively constructing a value-added service, called composite service, defined as a workflow of existing services, called component services. When composing services, the selection is an important step that has to consider both functional and non-functional requirements. Recently the number and diversity of available services on the Internet is dramatically increasing getting service selection step more complex. Bearing this in mind, service composition should address the following challenges.

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

► Objetivos de la Introducción

- Dar una primera **idea clara** de lo que se va hablar en el artículo
- Tras leerla al lector le tiene que quedar **claro** que problemática pretende resolver el artículo, procedimiento seguido y las conclusiones a las que se ha llegado

► Estructura:

- **Motivación:** Se describe cuál es el problema que se va a tratar, si hay otras soluciones parecidas y si es relevante el problema
- **Planteamiento:** Cómo se propone la solución al problema, cuáles son los objetivos en términos generales, las ventajas de la propuesta y los resultados que se esperan
- **Estructura:** La introducción acaba con un párrafo donde se describe brevemente lo que se va a contar en cada una de las secciones

La Introducción de un Texto Académico

I. INTRODUCTION

Service composition is the process of recursively constructing a value-added service, called composite service, defined as a workflow of existing services, called component services. When composing services, the selection is an important step that has to consider both functional and non-functional requirements. Recently the number and diversity of available services on the Internet is dramatically increasing getting service selection step more complex. Bearing this in mind, service composition should address the following challenges.

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

► Fallos comunes en la Introducción

- Hablar **solo de la motivación**
- Introducción **demasiado corta** que repite el abstract
- **No justificar la propuesta** y hablar solo de la solución con muchísimo detalle
- Poner en la estructura solo los nombres de los capítulos en lugar de explicar de qué se va a hablar en cada coas
- Ir demasiado al grano **sin contextualizar** o introducir al lector
 - Esto ocurre en casi todas las secciones
 - En la introducción es bueno comenzar hablando del contexto
 - En el resto de secciones y subsecciones es bueno comenzar hablando de lo que se va a hablar en ella:
 - "En esta sección mostraremos los pasos de"

La Sección de Trabajos Relacionados de un Texto Académico

Several proposals take advantage of using Software Product Lines applied to service-based systems and specifically works that model the service variability for dealing with the service composition. In [12], the matching between services during the composition is performed with feature models. The authors use feature modeling techniques to model the variability of provided and required services, thus increasing the flexibility of the matching process. White et

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

La Sección de Trabajos Relacionados de un Texto Académico

- ▶ **Objetivos de la Sección de Trabajos Relacionados (*Related Works*)**
 - Mostrar otros trabajos **similares** describiendo sus características
 - Sirve para demostrar que hay **otros investigadores** interesados en una problemática similar
 - Hay que dejar claro cuáles son las debilidades de esos trabajos y las **ventajas** que tiene la propuesta que se presenta
 - Se puede decir que es una **sección obligatoria** en trabajos de investigación maduros
 - La sección de trabajos relacionados se puede incluir dentro de una sección más genérica de **Estado del Arte** (State of Art) o **Contexto** donde además se puede describir el contexto del problema y solución propuesta y hasta resumir los **Antecedentes** o Preliminares si fuera necesario (*Background* o *Preliminaries*)
 - Puede ir como **segunda sección** después de la introducción si el enfoque es mostrar los trabajos relacionados como motivación
 - (También puede ir al **final** en alguna sección antes de las conclusiones si el enfoque es demostrar y detallar las ventajas de nuestro trabajo frente a otros)

La Sección de Trabajos Relacionados de un Texto Académico

Several proposals take advantage of using Software Product Lines applied to service-based systems and specifically works that model the service variability for dealing with the service composition. In [12], the matching between services during the composition is performed with feature models. The authors use feature modeling techniques to model the variability of provided and required services, thus increasing the flexibility of the matching process. White et

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

- ▶ Importancia de la Sección de Trabajos Relacionados (*Related Works*)
 - Sirve para situar el problema en un **ámbito concreto**
 - Hay que escoger los trabajos que estén **relacionados** y que sean **relevantes**
 - Explicar qué tipo de contribución presentan y **compararlos** con la propuesta presentada (la comparación es la parte más importante)
 - Es una sección que es **crítica común de revisores**, ya que es muy fácil de encontrar otro trabajo relacionado que no se ha mencionado o si la comparación es débil, se ataca fácilmente
 - No solo sirve para la publicación en cuestión, sirve también para realizar el trabajo de investigación y para **futuras publicaciones** que se vayan a realizar de dicha investigación
 - Así, todo investigador debe estar al tanto de los **últimos trabajos** publicados relacionados con su investigación

La Sección de Trabajos Relacionados de un Texto Académico

Several proposals take advantage of using Software Product Lines applied to service-based systems and specifically works that model the service variability for dealing with the service composition. In [12], the matching between services during the composition is performed with feature models. The authors use feature modeling techniques to model the variability of provided and required services, thus increasing the flexibility of the matching process. White et


Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Trabajos	Característica 1	Característica 2	...	Característica M
Trabajo 1				
Trabajo 2				
...				
Trabajo N				
Trabajo Propio				

La Sección de Trabajos Relacionados de un Texto Académico

Several proposals take advantage of using Software Product Lines applied to service-based systems and specifically works that model the service variability for dealing with the service composition. In [12], the matching between services during the composition is performed with feature models. The authors use feature modeling techniques to model the variability of provided and required services, thus increasing the flexibility of the matching process. White et

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

- ▶ Errores habituales en Sección de Trabajos Relacionados / Contexto 
 - Hablar mucho de preliminares y poco de trabajos relacionados
 - Describir **preliminares muy anteriores** al tema a tratar en la propuesta
 - Describir preliminares con mucho detalle si no están muy relacionados con el tema a tratar
 - **Escoger al azar 2 o 3 trabajos** relacionados
 - Solo del país del autor
 - Solo en castellano
 - No muy relevantes
 - Mencionar los trabajos relacionados pero **sin analizar las ventajas y desventajas** de cada uno ni comparar con la propuesta que se pretende realizar
 - **No exponer las conclusiones** extraídas tras el análisis de los trabajos relacionados
 - Es apropiado crear una tabla comparativa donde las columnas sean diferentes características y las filas las diferentes propuestas, viendo qué cumple cada una y qué cumple la propuesta a desarrollar.

El Núcleo Central de un Texto Académico

El Núcleo Central de un Texto Académico

► Estructura del Cuerpo Principal

- En el TFE normalmente se divide en dos capítulos
 - Objetivos y Metodología
 - Subsecciones para
 - » Objetivo principal
 - » Objetivos secundarios (objetivos a cumplir para lograr el principal)
 - Desarrollo de la propuesta
 - Este a su vez se puede dividir en los capítulos o secciones que fuera necesarios
 - Está muy relacionado con la propuesta en cuestión
 - Es adecuado comenzar con una vista general de toda la propuesta acompañando el texto de una figura que muestre todos los pasos

El Núcleo Central de un Texto Académico

► Errores principales en el Cuerpo Principal

- Objetivo largo o confuso
- Objetivo principal que solo indica parte de lo que se hace en la propuesta
 - Ej.: “Estudio de plataformas...” cuando lo que se va a desarrollar es una plataforma y hace falta hacer un estudio previo
- Objetivos específicos no relacionados con el objetivo principal
- Metodología ambigua
- Muy corto
- Muy esquemático
 - solo figuras y muy poco texto
- Dar por sabidas muchas de las cosas que se han realizado
- No dividir adecuadamente en los capítulos necesarios
- No hacer mención a cuando se van cumpliendo los objetivos específicos
- No estar relacionado con la metodología expuesta

El Análisis de los Resultados de un Texto Académico

El Análisis de los Resultados de un Texto Académico

► Evaluación de la Propuesta: Resultados y Análisis de Resultados

- En los documentos científicos maduros es imprescindible **evaluar y validar** la propuesta
- Normalmente se hace a través de pruebas **experimentales**
- Estas pruebas arrojan unos resultados que hay que **describir y analizar** o discutir
- **Descripción de los Resultados**
 - Se muestran resultados obtenidos
 - Con tablas y/o gráficas
 - Es una exposición objetiva
- **Discusión o Análisis de los Resultados**
 - Es la parte más importante
 - Relevancia de los resultados
 - Explicaciones para los datos anómalos
 - Resaltar datos importante para el análisis del experimento

V. EXPERIMENTS

In this section, we evaluate our SPL-TQSSS approach by realizing experiments where Hydra is used to automatically generate the specializations and valid configurations of the feature models. The experiments were done in a PC Intel Core 2 Quad, 2.5 GHz, 8 GB of memory and with 1.8 JVM. We conducted experiments to test efficiency of our solution for workflows with a number of tasks varying between 1 and 40 and scalability to larger workflows. In real world workflows, the average number of tasks is 9 (see for example [11]). We consider that workflows having 200 tasks corresponds to reasonably big problem size.

Efficiency. As shown in Figure 5, the computation time of our case study depicted in the past section is 33 miliseconds (*ms*). For a bigger workflow instance with 15 tasks, with a total of 625 services, and 5 internal operation per service, the computation time is 249*ms*. For the biggest instances with 40 tasks, the time increases to 628*ms*. Analyzing these numbers, the step that takes more time is the *Step 2*

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

El Análisis de los Resultados de un Texto Académico

► Errores principales en la Evaluación de la Propuesta ⚠

- No describir con exactitud los experimentos
- No analizar los resultados
- No discutir si con estos resultados se demuestra que la propuesta es válida
- Sección muy corta sin detalles
- Afirmaciones sin demostrar

V. EXPERIMENTS

In this section, we evaluate our SPL-TQSSS approach by realizing experiments where Hydra is used to automatically generate the specializations and valid configurations of the feature models. The experiments were done in a PC Intel Core 2 Quad, 2.5 GHz, 8 GB of memory and with 1.8 JVM. We conducted experiments to test efficiency of our solution for workflows with a number of tasks varying between 1 and 40 and scalability to larger workflows. In real world workflows, the average number of tasks is 9 (see for example [11]). We consider that workflows having 200 tasks corresponds to reasonably big problem size.

Efficiency. As shown in Figure 5, the computation time of our case study depicted in the past section is 33 miliseconds (*ms*). For a bigger workflow instance with 15 tasks, with a total of 625 services, and 5 internal operation per service, the computation time is 249*ms*. For the biggest instances with 40 tasks, the time increases to 628*ms*. Analyzing these numbers, the step that takes more time is the *Step 2*

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Las Conclusiones de un Texto Académico

Las Conclusiones de un Texto Académico

- ▶ Las Conclusiones son la última sección de un artículo científico
 - Se presenta un **resumen** final de la propuesta presentada
 - Debe servir para mostrar del **alcance** y la **relevancia** de la propuesta
 - Se resumen las **contribuciones** del trabajo
 - Se deben **relacionar** las contribuciones y los resultados obtenidos con los **objetivos** que se presentaron desde la introducción
 - Se ha de discutir hasta qué punto ha conseguido **resolver** los objetivos planteados.
 - Se suele añadir al final un párrafo a hablar de posibles **trabajos y líneas de trabajo futuro**

VII. CONCLUSION

In this paper, we considered transactional and QoS-aware stateful services selection problem. We proposed a feature modeling based approach to represent functional and non-functional aspects. The main advantage of our proposal is that transactional and QoS properties are considered in a global way. Then, we are able to find the best services that satisfies the user preferences and constraints. Additionally, As we model stateful services considering their internal operations, in the case that none of the deployed services in the repository satisfies the requested preferences, then we

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Las Conclusiones de un Texto Académico

- ▶ Errores en las Conclusiones ⚠
 - Poner en esta sección el análisis de resultados
 - Afirmaciones sin demostrar
 - No mencionar trabajos futuros
 - Sección muy corta
 - Poner solo un resumen pero en pasado

VII. CONCLUSION

In this paper, we considered transactional and QoS-aware stateful services selection problem. We proposed a feature modeling based approach to represent functional and non-functional aspects. The main advantage of our proposal is that transactional and QoS properties are considered in a global way. Then, we are able to find the best services that satisfies the user preferences and constraints. Additionally, As we model stateful services considering their internal operations, in the case that none of the deployed services in the repository satisfies the requested preferences, then we

Fuente: SPL-TQSSS: a Software Product Line approach for Stateful Service Selection

Errores Comunes Generales

► Errores Comunes en todo el documento ⚠

- **No respetar formato** de letra, justificado, etc.
- Dejar más líneas en blanco en algunos sitios que en otros
 - Ej.: Entre texto y figura
- **Comenzar capítulos en mitad de páginas**
- **Título de una figura o tabla en página diferente** de la propia figura o tabla
- Índice mal formateado
- Secciones X.1 sin X.2
- Títulos de secciones poco concretos o poco relacionados con la propuesta
- Escribir un **mismo término de maneras diferentes**
 - Hay que elegir un modo y escribirlo siempre igual, no por ejemplo “iPhone”, “IPHONE”, “iphone” o “lphone”.
- **No desarrollar acrónimos**
 - La primera vez que aparece al acrónimo hay que desarrollarlo:
 - Ej.: La Inteligencia Artificial (IA) ayuda....
 - » Y a partir de ahí ya se puede usar IA o Inteligencia Artificial indistintamente

UNIVERSIDAD
INTERNACIONAL
DE LA RIOJA

unir

www.unir.net