**Formato y Guía para presentación de artículos académicos y científicos**

Julio Cesar Lloclli Champi(1)

juliolloclli@upeu.edu.pe(1)

**Format and handbook for presentation of academic and scientific articles.**

***RESUMEN:*** *El resumen deberá estar escrito en Arial, 9 Pts, cursiva y justificado en la columna de lado izquierdo como se muestra en este documento. Se debe de utilizar la palabra RESUMEN, como título mayúsculas, Arial, 9 Pts, cursiva, negrita y espacio simple el cual viene por defecto en esta planilla. Debe ser redactado de manera directa precisando los aspectos metodológicos importantes y enfatizando los resultados y conclusiones más relevantes. No debe sobrepasar de 300 palabras, en la que se debe establecer lo que fue hecho, como fue hecho, los resultados principales y su significado. Dejar dos espacios en blanco después del RESUMEN, para iniciar con el texto del artículo. Ponga la nota de pie de página al fondo de cada columna cuando lo crea necesario.*

***PALABRA CLAVE****: Se sugiere no más de ocho palabras o frases cortas en orden alfabético, separados por comas, que representan su reporte.*

***ABSTRACT.*** *El abstract debe escribirse en inglés, realmente es traducción fiel al inglés del resumen, no debe exceder de 300 palabras Arial, 9 Pts, defecto en esta planilla.*

*Keywords. Las mismas palabras claves traducidas en inglés.*

**1 INTRODUCCIÓN**

Esta guía incluye las descripciones completas de los tipos de letra, del espaciamiento, y la información relacionada para elaborar sus reportes, basados en los formatos utilizados por la IEEE. Este documento es un ejemplo del formato de representación deseado, y contiene información concerniente al diseño general del documento, familiar tipográficas, y tamaños de tipografía apropiados.

**2 FORMATO**

**2.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES**

El trabajo tendrá una extensión no superior a 16 páginas. El trabajo tendrá una extensión no superior a 16 páginas. Deberá contener los siguientes capítulos o secciones:

**a) TÍTULO** del artículo. debe ser conciso, preciso indicando el contenido del trabajo con un máximo de 20 palabras.

**b) RESUMEN.** Debe ser redactado de manera directa precisando los aspectos metodológicos importantes y enfatizando los resultados y conclusiones más relevantes. No debe sobrepasar las 300 palabras.

**c) ABSTRACT.** Es la traducción fiel al inglés del resumen.

**d) PALABRAS CLAVE (KEY WORDS).** Usar palabras que indiquen temas importantes del trabajo. Tras el resumen los autores deberán presentar e identificar como tales, de 3 a 8 **palabras clave** que faciliten a los documentos el análisis documental del artículo.

e) **INTRODUCCIÓN.** Debe ser breve, esclareciendo la naturaleza del problema de investigación estudiado con su correspondiente sustento teórico. Debe considerar la(s) hipótesis del trabajo, con citación bibliográfica específica (entre paréntesis y en orden numérico de las citas); finalizando son los objetivos de la investigación.

**f) MATERIAL Y MÉTODOS.** Debe considerar: lugar de ejecución del trabajo, procedencia del material usado. Población y muestra. Métodos, técnicas, equipos, diseño metodológico y materiales, además precisar las metodologías de análisis, diseño experimental, factores y niveles en estudio, tratamientos, procedimientos, factores y pruebas estadísticos realizadas en la contrastación de la hipótesis. Asimismo, deberá utilizar el sistema internacional de unidades (los ítemes a ser considerados en ésta, debe ajustarse a la naturaleza de la investigación).

**RESULTADOS.** Deben contener una información precisa de los datos obtenidos, los resultados principales de estudio o análisis. Los cuadros, diagramas, gráficos son auto explicativos, éstos deben estar referidos en el texto, numerados en arábigos y en orden correlativo.

**h) DISCUSIÓN.** Los resultados deben ser analizados tomando en consideración las referencias bibliográficas. El análisis crítico debe ser direccionado por la hipótesis del trabajo de investigación. Se debe estimular conjeturar basado en los datos obtenidos, fundamentados firmemente en sustentos teóricos del conocimiento científico. Si el fenómeno es estudio es complejo y extenso se recomienda desglosarlo en partes con sus respectivos epígrafes. Se debe mencionar los trabajos de investigación.

**i) CONCLUSIONES.** Deben basarse solamente en los datos presentados en el trabajo de investigación y deberán ser separada cada conclusión con viñetas.

**j) AGRADECIMIENTO.** Es opcional.

**k) LITERATURA CITADA.** Debe tener las siguientes características, según corresponda la cita bibliográfica.

Todo el material impreso, incluyendo el texto, las ilustraciones, y los gráficos, se deben mantener dentro de una área de impresión de 17,5 cm ancho por 23 cm alto. No escriba, ni imprima nada fuera del área de impresión. Las columnas deberán ser 8 cm de ancho, con una separación de 1 cm de espacio entre ellas y con espaciamiento sencillo entre renglones. El texto debe estar justificado.

Este documento es un ejemplo del formato con los márgenes y la colocación del texto, este está disponible en formato de WORD. Contiene las líneas y los párrafos con los márgenes y área de impresión.

Se recomienda utilizar el presente documento como plantilla para MS Word para la preparación del reporte. Lo puede descargar y abrir la plantilla y copiar su texto y las ilustraciones en la plantilla.

las características generales del texto deben respetar los siguientes criterios:

Los escritos deben ser impresos en hojas tamaño carta, (21.5 cm X 27.9 cm).

Los márgenes deben ser impresos de respetar los siguientes criterios:

* Margen izquierdo: 2.5 cm.
* Margen derecho: 2.0 cm.
* Margen superior: (página 1): 2.5 cm.
* Margen superior (página 2-8): 2 cm.
* Margen inferior: 2.0 cm.

Mencione las figuras con la abreviatura: Fig. 2, a menos que sea al inicio de la oración.

**3 TÍTULO PRINCIPAL**

El título principal debe empezar en el margen superior de la primera página, en mayúsculas, centrado, Arial de 14 Pts, negrita. Deje un espacio en blanco después del título.

**4 NOMBRES DE LOS INTEGRANTES Y SUS E-MAIL**

Los nombres de los participantes deberán estar centrados bajo el título Arial de 11 Pts. Los correos electrónicos se centrarán debajo de los nombres, en Arial de 10 Pts., (quitar el hipervínculo). En seguida se la información de los participantes dejar dos espacios en blanco antes del texto principal.

**Nota:** Inicie con su(s) nombre(s) de pila seguido de sus apellidos.

**5 SEGUNDA Y PÁGINAS SIGUIENTES**

Los márgenes para la segunda y las páginas siguientes deben cumplir con los establecidos en el punto 2.1.

**6 TIPOS DE LETRA**

Cualquier tipo de letra Arial es aceptada, Arial Nerrow o Arial Unicode MS pueden ser utilizadas. Si no cuenta con éstas en su procesador de textos. utilice por favor el tipo de letra más cercano en apariencia a Arial.

**Nota:** por favor evite hacer uso de tipos de letra del mapa de caracteres que no sean los autorizados.

**7 TEXTO PRINCIPAL**

Escriba su texto en Arial de 9 Pts, espacio simple. No utilice el doble espaciamiento. Todos los párrafos deberán iniciar con una sangría de 0.75 cm en el primer renglón y justificados. Por favor deje un espacio en blanco entre párrafos.

Los títulos de la figura y de las tablas deben ser en Arial de 9 Pts (o un tipo de letra semejante), en cursiva. Use mayúsculas sólo en la primera palabra de cada título de las figuras y de las Tablas. Las figuras y las tablas se deben enumerar separadamente. Por ejemplo: “Figura 1. Los títulos de las figuras deberán estar centrados debajo de las figuras. Los títulos de las tablas deberán estar centrados arriba de las tablas.

Utilice explícitamente la notación exponencial en lugar de la letra “e”, es decir 5.6x10-3, en vez de 5.6e-3.

**2.LIBRERÍA SKLEARN**

Scikit Learn (o Sklearn) es una de las librerías más utilizadas de Python en el mundo del Machine Learning. Sin duda alguna es una librería fantástica ya que ofrece una forma muy sencilla de crear modelos de Machine Learning de todo tipo.

Scikit-learn (Sklearn) es la biblioteca más útil y sólida para el aprendizaje automático en Python. Proporciona una selección de herramientas eficientes para el aprendizaje automático y el modelado estadístico, incluida la clasificación, la regresión, el agrupamiento y la reducción de la dimensionalidad a través de una interfaz de consistencia en Python. Esta biblioteca, que está escrita en gran parte en Python, se basa en NumPy, SciPy y Matplotlib .

Sklearn es una librería súper potente para realizar Machine Learning en Python que te facilitará tu trabajo como Data Scientist en todo el proceso de creación de modelos y preprocesado de datos.

Scikit Learn cuenta con funciones para ayudarnos en:

* Preprocesamiento de los datos, incluyendo:
  + Split entre train y test.
  + Imputación de valores perdidos.
  + Transformación de los datos.
  + Feature engineering.
  + Feature selection.
* Creación de modelos, incluyendo:
  + Modelos supervisados
  + Modelos no supervisados
* Optimización de hiperparámetros de los modelos

**2.1 CARACTERISTICAS.**

En lugar de centrarse en cargar, manipular y resumir datos, la biblioteca Scikit-learn se centra en modelar los datos. Algunos de los grupos de modelos más populares proporcionados por Sklearn son los siguientes:

**Algoritmos de aprendizaje supervisado:** casi todos los algoritmos de aprendizaje supervisado populares, como la regresión lineal, la máquina de vectores de soporte (SVM), el árbol de decisión, etc., son parte de scikit-learn.

**Algoritmos de aprendizaje no supervisados:** por otro lado, también tiene todos los algoritmos de aprendizaje no supervisados ​​populares, desde agrupamiento, análisis factorial, PCA (Análisis de componentes principales) hasta redes neuronales no supervisadas.

**Agrupación:** este modelo se utiliza para agrupar datos sin etiquetar.

**Validación cruzada:** se utiliza para verificar la precisión de los modelos supervisados ​​en datos no vistos.

**Reducción de dimensionalidad:** se utiliza para reducir la cantidad de atributos en los datos que se pueden usar para resumir, visualizar y seleccionar características.

**Métodos de conjunto:** como sugiere su nombre, se utiliza para combinar las predicciones de múltiples modelos supervisados.

**Extracción de características**: se utiliza para extraer las características de los datos para definir los atributos en los datos de imagen y texto.

**Selección de características:** se utiliza para identificar atributos útiles para crear modelos supervisados.

**Código abierto:** es una biblioteca de código abierto y también se puede utilizar comercialmente bajo la licencia BSD.

from sklearn.model\_selection import train\_test\_split

<https://www.bitdegree.org/learn/train-test-split#what-sklearn-and-model-selection-are>

Dividir arreglos o matrices en subconjuntos aleatorios de tren y prueba.

Utilidad rápida que envuelve la validación de entrada y la aplicación para ingresar datos en una sola llamada para dividir (y opcionalmente submuestrear) datos en una sola línea.next(ShuffleSplit().split(X, y))

-

Model\_selection es un método para establecer un modelo para analizar datos y luego usarlo para medir nuevos datos. Seleccionar un modelo adecuado le permite generar resultados precisos al hacer una predicción.

Para hacer eso, necesita entrenar su modelo usando un conjunto de datos específico. Luego, prueba el modelo con otro conjunto de datos.

train\_test\_splites una función en la selección de modelos de Sklearn para dividir matrices de datos en dos subconjuntos: para datos de entrenamiento y para datos de prueba. Con esta función, no necesita dividir el conjunto de datos manualmente.

De forma predeterminada, Sklearn train\_test\_split creará particiones aleatorias para los dos subconjuntos. Sin embargo, también puede especificar un estado aleatorio para la operación.

**Parámetros**

Sklearn test\_train\_splittiene varios parámetros. Un ejemplo básico de la sintaxis se vería así:

train\_test\_split(X, y, train\_size=0.\*,test\_size=0.\*, random\_state=\*)

**X, y.** El primer parámetro es el conjunto de datos que está seleccionando para usar.

**train\_size.** Este parámetro establece el tamaño del conjunto de datos de entrenamiento. Hay tres opciones: None, que es la predeterminada, Int, que requiere el número exacto de muestras y float, que varía de 0,1 a 1,0.

**test\_size.** Este parámetro especifica el tamaño del conjunto de datos de prueba. El estado predeterminado se adapta al tamaño del entrenamiento. Se establecerá en 0,25 si el tamaño de entrenamiento se establece de forma predeterminada.

**random\_state.** El modo predeterminado realiza una división aleatoria usando np.random. Alternativamente, puede agregar un número entero usando un número exacto.

El uso del mismo conjunto de datos tanto para el entrenamiento como para la prueba deja lugar a errores de cálculo, lo que aumenta las posibilidades de predicciones inexactas.

La train\_test\_splitfunción le permite dividir un conjunto de datos con facilidad mientras busca un modelo ideal. Además, tenga en cuenta que su modelo no debe tener un ajuste excesivo o insuficiente.

from sklearn.preprocessing import StandardScaler

<https://runebook.dev/es/docs/scikit_learn/modules/preprocessing>

<https://scikit-learn.org/stable/modules/preprocessing.html>

Los flujos de trabajo de aprendizaje automático a menudo se componen de diferentes partes. Una canalización típica consta de un paso de preprocesamiento que transforma o imputa los datos y un predictor final que predice los valores objetivo.

En scikit-learn, los preprocesadores y los transformadores siguen la misma API que los objetos estimadores (en realidad, todos heredan de la misma BaseEstimatorclase). Los objetos transformadores no tienen un método de predicción, sino un método de transformación que genera una matriz de muestra recién transformada X:

-

El paquete sklearn.preprocessing proporciona varias funciones de utilidad comunes y clases de transformadores para cambiar los vectores de características sin procesar en una representación que sea más adecuada para los estimadores posteriores.

En general, los algoritmos de aprendizaje se benefician de la estandarización del conjunto de datos. Si algunos valores atípicos están presentes en el conjunto, los escaladores o transformadores robustos son más apropiados. Los comportamientos de los diferentes escaladores, transformadores y normalizadores en un conjunto de datos que contiene valores atípicos marginales se resaltan en Comparar el efecto de diferentes escaladores en datos con valores atípicos.

La estandarización de conjuntos de datos es un requisito común para muchos estimadores de aprendizaje automático implementados en scikit-learn; podrían comportarse mal si las características individuales no se parecen más o menos a datos estándar distribuidos normalmente: Gaussiano con media cero y varianza unitaria.

En la práctica,a menudo ignoramos la forma de la distribución y sólo transformamos los datos para centrarlos eliminando el valor medio de cada característica, y luego los escalamos dividiendo las características no constantes por su desviación estándar.

Por ejemplo, muchos elementos utilizados en la función objetiva de un algoritmo de aprendizaje (como el núcleo RBF de las máquinas vectoriales de apoyo o los regularizadores l1 y l2 de los modelos lineales) suponen que todas las características están centradas en torno a cero y tienen una varianza en el mismo orden. Si una característica tiene una varianza de órdenes de magnitud mayores que otras, podría dominar la función objetiva y hacer que el estimador no pueda aprender de otras características correctamente como se espera.

El módulo de preprocessing proporciona la clase de utilidad StandardScaler , que es una forma rápida y sencilla de realizar la siguiente operación en un conjunto de datos similar a una matriz:

from sklearn.decomposition import PCA

El análisis de componentes principales (Principal Component Analysis PCA) es un método de reducción de dimensionalidad que permite simplificar la complejidad de espacios con múltiples dimensiones a la vez que conserva su información.

<https://scikit-learn.org/stable/modules/decomposition.html>

CA se utiliza para descomponer un conjunto de datos multivariante en un conjunto de componentes ortogonales sucesivas que explican una cantidad máxima de la varianza. En scikit-learn, PCAse implementa como un objeto transformador que aprendecomponentes en su fitmétodo, y se puede utilizar en nuevos datos para proyectarlo en estos componentes.

PCA centra pero no escala los datos de entrada para cada característica antes de aplicar el SVD. El parámetro opcional whiten=Truehace posible proyectar los datos en el espacio singular mientras escala cada componente a la varianza de la unidad. Esto suele ser útil si los modelos posteriores hacen suposiciones sólidas sobre la isotropía de la señal: este es, por ejemplo, el caso de las máquinas de vectores de soporte con el núcleo RBF y el algoritmo de agrupamiento K-Means.

from sklearn.model\_selection import train\_test\_split

La función sklearn.model\_selection.train\_test\_split nos permite dividir un dataset en dos bloques, típicamente bloques destinados al entrenamiento y validación del modelo (llamemos a estos bloques "bloque de entrenamiento " y "bloque de pruebas" para mantener la coherencia con el nombre de la función).

<https://interactivechaos.com/es/python/function/sklearnmodelselectiontraintestsplit>

from sklearn.neural\_network import MLPClassifier

<https://python-course.eu/machine-learning/neural-networks-with-scikit.php>  
El perceptrón multicapa (MLP) es un modelo de red neuronal artificial de avance que mapea conjuntos de datos de entrada en un conjunto de salidas apropiadas. Un MLP consta de múltiples capas y cada capa está completamente conectada a la siguiente. Los nodos de las capas son neuronas que utilizan funciones de activación no lineales, excepto los nodos de la capa de entrada. Puede haber una o más capas ocultas no lineales entre la entrada y la capa de salida.

-

<https://scikit-learn.org/stable/modules/neural_networks_supervised.html>

El perceptrón multicapa (MLP) es un algoritmo de aprendizaje supervisado que aprende una funciónentrenando en un conjunto de datos, dondees el número de dimensiones para la entrada yes el número de dimensiones para la salida. Dado un conjunto de características y un objetivo, puede aprender un aproximador de función no lineal para clasificación o regresión. Se diferencia de la regresión logística en que entre la capa de entrada y la de salida puede haber una o más capas no lineales, llamadas capas ocultas. La Figura 1 muestra un MLP de una capa oculta con salida escalar.

--LINKS

<https://anderfernandez.com/blog/tutorial-sklearn-machine-learning-python/>

<https://scikit-learn.org/stable/getting_started.html>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Scikit-learn>

<https://www.tutorialspoint.com/scikit_learn/index.htm>

<https://www.tutorialspoint.com/scikit_learn/scikit_learn_introduction.htm>

kaggle

<https://www.kaggle.com/datasets/asgharalikhan/mortality-rate-heart-patient-pakistan-hospital>

Por ejemplo, **“1 INTRODUCCIÓN”,** en Arial, negrita de 12 Pts, mayúscula, justificado, con un espacio en blanco antes y un espacio en blanco después.

**8.1 TÍTULO DE SEGUNDO NIVEL.**

Cuando sea necesario este título, deben ser en Arial, Negrita, de 11 Pts, en mayúscula, justificado, con un espacio en blanco antes, y un espacio en blanco después.

**8.1.1 TÍTULO DE TERCER NIVEL**

Los títulos de tercer orden no son recomendables pero si es necesario, deben ser en Arial de 9 Pts, en negritas, mayúsculas, justificado con un espacio en blanco antes, y un espacio en blanco después.

**9 PAGINACIÓN**

Cuando se copia su manuscrito a la plantilla, las páginas se numerarán automáticamente. Por favor no quite los números de página.

**10 GRÁFICOS, FOTOGRAFÍAS Y TABLAS**

Todos los gráficos y tablas se deben centrar. Todo debe de incluirse en el artículo. Recuerde que la calidad de los gráficos, fotografías y tablas debe ser mejor que los originales de origen.

Es deseable colocar las tablas o figuras al principio o al final de la columna.

Las tablas o figuras muy grandes pueden ponerse abarcando las dos columnas de preferencia en la parte baja de la página.

No colocar figuras antes de su primera mención en el texto. Los ejes de la figura deberán tener nombres y símbolos.

Está permitido si es necesario que sus figuras, diagramas y tablas sean de página completa.

Enmarque las figuras con líneas de 1 punto de grosor.

El título de las tablas se colocan sobre ellas, mientras que el de las figuras se colocan debajo.

Ejemplos:

Tabla 1. xxxxxxxxx.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Cuadro tomado de xx

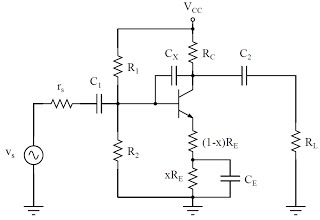


Figura 2. Configuración de emisor común. Tomado de xx

**10.1 IMÁGENES A COLOR**

Esta permitido el uso de imágenes a color.



Figura 1. Ejemplo de Figura

FIGURA EJEMPLO

Figura 1. Ejemplo de Figura

Las citas, referencias y ecuaciones deberán de seguir los siguientes criterios:

**10.1.1 ECUACIONES**

Por favor utilice símbolos que estén disponibles en inglés y en español, en las versiones de procesadores de textos.

Las ecuaciones deberán estar numeradas con el número entre paréntesis y el margen derecho del texto, Ej.

Ec. (2)

Para su mención utilice la abreviatura Ec. (2).

Otro ejemplo:

Ec. (3)

**10.1.2 CITAS Y/O REFERENCIAS**

Las citas y/o referencias se colocarán al final del manuscrito. Utilice Arial, 8 Pts, espacio simple. Para ayudar a los lectores, evite notas a pie de página que incluyen las observaciones periféricas necesarias en el texto (dentro de paréntesis, si usted prefieres, como en esta oración). Las citas deberán de respetar el orden de aparición en las referencias.

se colocarán entre corchetes Ej. [2].

Si es preciso mencionar los nombres de los autores deberán de aparecer todos los nombres exceptuando si el número de éstos es más de cuatro, en tal caso se pondrá el nombre del primer autor y la leyenda ‘et al’.

Si la frase inicia citando la referencia entonces puede utilizar el formato Ref. [4], en otrs caso utilice solo [4].

Las referencias electrónicas (URL) deben seguir el formato mostrando en [6].

**10.1.3 Abreviaturas y Acrónimos**

Defina las abreviaturas y acrónimos la primera vez que sean utilizadas en el texto. Evite emplear abreviaturas en el título, salvo que resulte imprescindible.

**11 Conclusiones**

Una sección de conclusiones se requiere. En una conclusión puede repasar los puntos principales del documento, no reproduzca lo del resumen como conclusión. Una conclusión podría extender la importancia del trabajo o podría hacer pensar en aplicaciones y extensiones. El seguimiento de las normas indicadas permitirá que su trabajo no sólo se destaque por su contenido, sino que también resulte visualmente atractivo.

APÉNDICE

Los apéndices, si son necesarios, aparecen antes del reconocimiento. Los apéndices irán ubicados después de las Conclusiones, y antes de los Argumentos y las Referencias. Se numerarán con números romanos, tal como en el título de esta sección

RECONOCIMIENTO

“Acknowledgment” en inglés americano. Evite las expresiones como “Uno de nosostros (S.B.A.) gustaría agradecer… .” Exponga reconocimientos a patrocinadores y de apoyo financieros. Los Alumnos de la asignatura: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del II-2005, desean expresar su agradecimiento a la Universidad de Pamplona por todo el apoyo recibido durante el desarrollo del curso….

**12 REFERENCIAS.**

**Notas:**

1. Es permitido utilizar tipo de letra Times New Roman el lugar de tipo Arial, pero debe utilizarse el mismo tipo de letra en todo el documento y aumentar en 1 punto el tamaño respecto de los que se señalan en el presente documento.

Adoptado por:

Dr. John Henry Antonio Morales, para el desarrollo de artículos académicos y científico del Instituto Especializado de Estudios Superiores Loyala, a partir de otros formatos y guía de presentación de artículos.