

Universidad de Castilla-La Mancha

Escuela Superior de Ingeniería Informática

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería Informática

Tecnología Específica de

Computación

Inteligencia Artificial para detección temprana del Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Autor

David Ruiz Núñez

Mes, 2023

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

Trabajo Fin de Grado

Grado en Ingeniería Informática

Tecnología Específica de

Computación

Plantilla para la elaboración de la memoria del TFG

|  |  |
| --- | --- |
| **Autor:** | David Ruiz Núñez |
| **Tutor:** | María Elena Navarro Martínez |
| **Co-Tutor:** | Luis Fernando Zhinin Vera |

Mes, 2023

Dedicado a mi familia y a todos aquellos……….

Declaración de Autoría

Yo, David Ruiz Núñez con DNI 04633498X, declaro que soy el único autor del trabajo fin de grado titulado “Inteligencia Artificial para detección temprana del Trastorno del Espectro Autista (TEA)” y que el citado trabajo no infringe las leyes en vigor sobre propiedad intelectual y que todo el material no original contenido en dicho trabajo está apropiadamente atribuido a sus legítimos autores.

Albacete, a.....

Fdo: ......

Resumen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

Agradecimientos

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

Índice general

[Capítulo 1 Introducción 1](#_Toc41927807)

[1.1 Introducción 1](#_Toc41927808)

[1.2 Objetivos 2](#_Toc41927809)

[1.3 Estructura del proyecto 3](#_Toc41927810)

[Capítulo 2 Estado del Arte 5](#_Toc41927811)

[2.1 Introducción 5](#_Toc41927812)

[2.2 Listas y enumeraciones 5](#_Toc41927813)

[2.2.1 Listas 5](#_Toc41927814)

[2.2.2 Enumeraciones 5](#_Toc41927815)

[2.3 Tablas 6](#_Toc41927816)

[2.4 Figuras 6](#_Toc41927817)

[2.5 Código 7](#_Toc41927818)

[2.6 Bibliografía 7](#_Toc41927819)

[2.7 Conclusiones 7](#_Toc41927820)

[Capítulo 3 Metodología y Desarrollo 9](#_Toc41927821)

[3.1 Introducción 9](#_Toc41927822)

[3.2 Conclusiones 9](#_Toc41927823)

[Capítulo 4 Experimentos y Resultados 11](#_Toc41927824)

[4.1 Introducción 11](#_Toc41927825)

[4.2 Conclusiones 11](#_Toc41927826)

[Capítulo 5 Conclusiones y Trabajo Futuro 13](#_Toc41927827)

[5.1 Conclusiones 13](#_Toc41927828)

[5.2 Trabajo futuro 13](#_Toc41927829)

[Bibliografía 15](#_Toc41927830)

[Anexo I. Título del anexo 19](#_Toc41927831)

[I.1 Sección 19](#_Toc41927832)

[I.2 Sección 19](#_Toc41927833)

Índice de figuras

[**Figura 2.1.** Toda figura debe tener un pie descriptivo 7](#_Toc41491660)

Índice de tablas

[**Tabla 2.1.**  El título de la tabla se ha de colocar siempre encima de la tabla. Utilizar el estilo Titulo Tabla 6](#_Toc41491663)

[**Tabla 2.2.**  Utilizar el estilo Tabla con fila totales 6](#_Toc41491664)

Instalar extensión mendeley

# Introducción

## Introducción

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

## Objetivos

El objetivo del orem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

## Estructura del proyecto

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

# Estado del Arte

## Introducción

Se recomienda utilizar solamente los estilos definidos en esta plantilla.

## TEA

## Listas y enumeraciones

### Listas

Usar los estilos **Lista con viñetas** según el indentado necesario:

* Primer item: utilizar Lista con Viñetas

Continuar la descripción de item: Utilizar Lista

* Subitem: utilizar Lista con Viñetas 2

Continuar un subitem: utilizar Lista 2

* Subitem
* Sub-Subitem: utilizar Lista con Viñetas 3

Continuar un subitem: utilizar Lista 3

### Enumeraciones

Utilizar enumeraciones mediante los estilos **Lista con números**:

1. Enumeración: Lista con números
2. Enumeración 2: Lista con números 2
3. Enumeración: Lista con números 3

## Tablas

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Artículo | BBDD | Clasificador | Precisión |
| (Almuqhim & Saeed, 2021) | Autism Brain Imaging Data  Exchange (ABIDE) | Deep Neural Network (DNN) | 70.8% |
| (Yang et al., 2020) | ABIDE | DNN | 75.27% |
| (Al-Hiyali et al., 2021) | Resting-state functional magnetic resonance imaging  (rs-fMRI) | CNN (convolutional neural networks) | 89.9% en ASD vs NC (normal control) |
| (Ahmed et al., 2020) | ABIDE | CNN | 88% glass brain, 87% stat\_map |
| (Padmapriya & Murugan, 2019) | Autism Genome  Project (AGP) | LSTM (RNN) | 95.49% |

Se recomienda utilizar el mismo formato de tabla para todo el documento. En el documento se ofrecen dos diseños de tabla: Tabla con bandas (ver Tabla 2.1) y Tabla con fila totales (ver Tabla 2.2). La tabla siempre ha de aparecer referenciada en el texto utilizando Referencias Cruzadas. Esto permite que la numeración de las tablas se actualice automáticamente, por ejemplo, Tabla 2.1. Utilizar Referencias, Referencia cruzada, Tipo Tabla, Sólo Rótulo y Número para añadir la referencia a la tabla.

**Tabla 2.1.**  El título de la tabla se ha de colocar siempre encima de la tabla. Utilizar el estilo **Titulo Tabla** para formatear el encabezado de la tabla

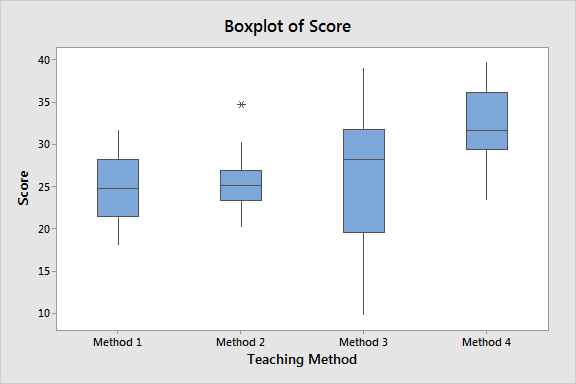
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Columna 1 | Columna 2 | Columna 3 |
| Dato 1 | Dato 4 | Dato 6 |
| Dato 2 | Dato 5 | Dato 6 |
|  |  |  |
| Dato n | Dato n+1 | Dato n+2 |

**Tabla 2.2.**  Como se muestra la tabla con el diseño de tabla Tabla con fila totales

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Columna 1 | Columna 2 |
| Fila 1 | Dato 4 | Dato 6 |
| Fila 2 | Dato 5 | Dato 6 |
|  |  |  |
| Fila n | Dato n | Dato n+1 |
| Total | Total 1 | Total 2 |

## Figuras

Al igual que ocurre con las tablas, toda figura tiene que estar referenciada en el texto, por ejemplo Figura 2.1. Utilizar Referencias, Referencia cruzada, Tipo Figura, Sólo Rótulo y Número. Seleccionar la imagen y aplicar el estilo Figura para ajustarla correctamente en el documento.



**Figura 2.1.** Toda figura debe tener un pie descriptivo

## Código

Para describir el código o pseudo-código en el documento utilizar el estilo Código:

**def** search (initial)

open = [initial]

**while** open

node = open.pop()

**if** test (node)

**return** node

**return** failure

**Código 2.1.** Código search

## Bibliografía

Se recomienda la utilización de un gestor de referencias como Mendeley o Endnote. Toda referencia que aparezca en la Sección de Bibliografía ha de aparecer en el texto. Un ejemplo de referencia en el texto sería (Babar et al., 2006).

Además, se recomienda utilizar estilos estándar para la bibliografía, por ejemplo el de American Psycological Association 6th Edition.

## Conclusiones

# Metodología y Desarrollo

## Introducción

## Conclusiones

# Experimentos y Resultados

## Introducción

## Conclusiones

# Conclusiones y Trabajo Futuro

## Conclusiones

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## Trabajo futuro

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Bibliografía

Ahmed, M. R., Zhang, Y., Liu, Y., & Liao, H. (2020). Single volume image generator and deep learning-based ASD classification. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, *24*(11), 3044–3054. https://doi.org/10.1109/JBHI.2020.2998603

Al-Hiyali, M. I., Yahya, N., Faye, I., & Hussein, A. F. (2021). Identification of autism subtypes based on wavelet coherence of BOLD FMRI signals using convolutional neural network. *Sensors*, *21*(16). https://doi.org/10.3390/s21165256

Almuqhim, F., & Saeed, F. (2021). ASD-SAENet: A Sparse Autoencoder, and Deep-Neural Network Model for Detecting Autism Spectrum Disorder (ASD) Using fMRI Data. *Frontiers in Computational Neuroscience*, *15*. https://doi.org/10.3389/fncom.2021.654315

Babar, M. A., Kitchenham, B. A., Zhu, L., Gorton, I., & Jeffery, R. (2006). An empirical study of groupware support for distributed software architecture evaluation process. *Journal of Systems and Software*, *79*(7), 912–925. https://doi.org/10.1016/j.jss.2005.06.043

Padmapriya, S., & Murugan, S. (2019). Enhanced LSTM For ASD Classification. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENTIFIC & TECHNOLOGY RESEARCH*, *8*(11). www.ijstr.org

Yang, X., Schrader, P. T., & Zhang, N. (2020). A deep neural network study of the ABIDE repository on autism spectrum classification. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, *11*(4), 1–6. https://doi.org/10.14569/IJACSA.2020.0110401

Alexa Internet Inc. (2014). The top 500 sites on the web. Retrieved February 11, 2014, from http://www.alexa.com/topsites

Anda, B., Sjøberg, D., & Jørgensen, M. (2001). Quality and Understandability of Use Case Models. In 15th European Conference on Object-Oriented Programming (ECOOP’01) (pp. 402–428). London, UK: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/3-540-45337-7\_21

Babar, M. A., Kitchenham, B. A., Zhu, L., Gorton, I., & Jeffery, R. (2006). An empirical study of groupware support for distributed software architecture evaluation process. Journal of Systems and Software, 79(7), 912–925. https://doi.org/10.1016/j.jss.2005.06.043

Basili, V. R., Caldiera, G., & Rombach, H. D. (1994). The Goal Question Metric Approach. In Encyclopedia of Software Engineering (Vol. 2, pp. 528–532). Wiley. Retrieved from http://wwwagse-old.informatik.uni-kl.de/pubs/repository/basili94b/encyclo.gqm.pdf

Basili, V. R., Shull, F., & Lanubile, F. (1999). Building Knowledge through Families of Experiments. IEEE Transactions on Software Engineering, 25(4), 456–473. https://doi.org/10.1023/A:1009742216007

Bereiter, C. (2002). Education and Mind in the Knowledge Age (1st ed.). Routledge. Retrieved from http://www.amazon.com/Education-Mind-Knowledge-Carl-Bereiter/dp/0805839437

Biostat Inc. (2006). Comprehensive Meta-Analysis. Retrieved April 17, 2013, from http://www.meta-analysis.com/

Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (2005). The Unified Modeling Language User Guide (2nd ed.). Addison-Wesley Professional.

Canfora, G., Cimitile, A., Garcia, F., Piattini, M., & Visaggio, C. A. (2006). Evaluating advantages of test driven development. In 2006 ACM/IEEE international symposium on International symposium on empirical software engineering (ISESE’06) (p. 364). Rio de Janeiro, Brazil: ACM Press. https://doi.org/10.1145/1159733.1159788

Castro, J., Kolp, M., & Mylopoulos, J. (2001). A requirements-driven development methodology. In 13th Int. Conf. On Advanced Information Systems Engineering (CAiSE’01) (pp. 108–123). London, UK: Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/3-540-45341-5\_8

Celko, J., Davis, J. S., & Mitchell, J. (1983). A demonstration of three requirements language systems. ACM SIGPLAN Notices, 18(1), 9–14. https://doi.org/10.1145/948093.948094

Cockburn, A. (2000). Writing Effective Use Cases (1st ed.). Addison-Wesley Professional.

Cruz-Lemus, J. A., Genero, M., Caivano, D., Abrahão, S., Insfrán, E., & Carsí, J. A. (2011). Assessing the influence of stereotypes on the comprehension of UML sequence diagrams: A family of experiments. Information and Software Technology, 53(12), 1391–1403. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2011.07.002

Cruz-Lemus, J. A., Genero, M., Manso, M. E., Morasca, S., & Piattini, M. (2009). Assessing the understandability of UML statechart diagrams with composite states—A family of empirical studies. Empirical Software Engineering, 14(6), 685–719. https://doi.org/10.1007/s10664-009-9106-z

Cruz-Lemus, J. A., Maes, A., Genero, M., Poels, G., & Piattini, M. (2010). The impact of structural complexity on the understandability of UML statechart diagrams. Information Sciences, 180(11), 2209–2220. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2010.01.026>.

Cysneiros, L. M., & Yu, E. S.-K. (2004). Non-Functional Requirements Elicitation. In J. C. S. do Prado Leite & J. H. Doorn (Eds.), Perspectives on Software Requirements (pp. 115–138). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0465-8\_6

Damian, D. (2001). An empirical study of requirements engineering in distributed software projects: is distance negotiation more effective? In 8th Asia-Pacific Software Engineering Conference (APSEC’01) (pp. 149–152). Macao, China: IEEE Comput. Soc. https://doi.org/10.1109/APSEC.2001.991471

De Lucia, A., Fasano, F., Oliveto, R., & Tortora, G. (2006). Can Information Retrieval Techniques Effectively Support Traceability Link Recovery? In 14th IEEE International Conference on Program Comprehension (ICPC’06) (pp. 307–316). Athens, Greece: IEEE. https://doi.org/10.1109/ICPC.2006.15

Dieste, O., Fernández, E., García Martínez, R., & Juristo, N. (2011). Comparative analysis of meta-analysis methods: when to use which? In 15th International Conference on Evaluation & Assessment in Software Engineering (EASE’11) (pp. 36–45). Durham, UK: IET.

Dourish, P., & Bellotti, V. (1992). Awareness and coordination in shared workspaces. In ACM conference on Computer-supported cooperative work (CSCW’92) (pp. 107–114). Toronto, Canada: ACM Press. https://doi.org/10.1145/143457.143468

1. Título del anexo
   1. Sección

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?

* 1. Sección

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?.

* + 1. Subsección

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Sed ut perspiciatis unde omnis iste natus error sit voluptatem accusantium doloremque laudantium, totam rem aperiam, eaque ipsa quae ab illo inventore veritatis et quasi architecto beatae vitae dicta sunt explicabo. Nemo enim ipsam voluptatem quia voluptas sit aspernatur aut odit aut fugit, sed quia consequuntur magni dolores eos qui ratione voluptatem sequi nesciunt. Neque porro quisquam est, qui dolorem ipsum quia dolor sit amet, consectetur, adipisci velit, sed quia non numquam eius modi tempora incidunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim ad minima veniam, quis nostrum exercitationem ullam corporis suscipit laboriosam, nisi ut aliquid ex ea commodi consequatur? Quis autem vel eum iure reprehenderit qui in ea voluptate velit esse quam nihil molestiae consequatur, vel illum qui dolorem eum fugiat quo voluptas nulla pariatur?.