

 	DESCRIPCIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL TRABAJO FIN DE ESTUDIOS IKASKETEN AMAIERAKO LANARI BURUZKO BIBLIOGRAFIAREN DESKRIAPENA	PC 934 ANX1
---	---	-------------

Campos OBLIGATORIOS / NAHITAEZ bete beharreko eremuak	
AÑO / URTEA (20xx): 2015	Trabajo Fin de Grado (TFG) / Gradu Amaierako Lana (GAL) <input checked="" type="checkbox"/> Trabajo Fin de Máster (TFM) / Master Amaierako Lana (MAL) <input type="checkbox"/>
Título del TFG/TFM / GAL/MALaren izenburua: [Diseño de útiles de soldadura]	
Autor (Apellidos, Nombre) / Egilea (Deiturak, izena): Nuin Vidaurre, Iñigo	
Director / Zuzendaria: Lucas Álvarez Vega	UPNA / NUP <input checked="" type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri) []
Codirector, si existe / Zuzendarikidea, halakorik badago []	UPNA / NUP <input type="checkbox"/> Otro (Indicar) / Beste bat (Jarri) []

Inglés Ingelesa	Abstract (Resumen de 100-250 palabras)/ Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	<p>This final project has been entirely developed on the company Talleres Olite S.L. while coursing the company practices class by the author, Iñigo Nuin Vidaurre, an Industrial Technologies Engineering Degree student at the Public University of Navarra.</p> <p>Therefore, we will start with a short explanation which will make the company Talleres Olite S.L. known, detailing different aspects such is the strategic plan, the organization chart and the manufacturing methods.</p> <p>To continue, a theoretical framework will be made where all the welding tools used by the company are specifically described, which are the Oxyacetylene Welding, the Shielded Metal-Arc Welding and the Gas Metal-Arc Welding (MIG/MAG).</p> <p>To end up with, the development of the project is released, in which all the factors to take into account when designing welding tools are explained. Moreover, the results are shown, as well as the conclusion and an author's critical review as far as his experience during the development of the project is concerned.</p> <p>Annexes provide all the levels of the welding tool designed by the author, as well as the manufacturing guidelines of some of them. </p>
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)

- **Welding:** Welding is a fabrication or sculptural process that joins materials, usually metals, by causing fusion, which is distinct from lower temperature metal-joining techniques such as brazing and soldering, which do not melt the base metal. In addition to melting the base metal, a filler material is often added to the joint to form a pool of molten material (the weld pool) that cools to form a joint that can be as strong as the base material. Pressure may also be used in conjunction with heat, or by itself, to produce a weld.
- **Metal assembly:** Set of pieces assembled according to a set of specifications which are generally detailed on the levels.
- **Welding Tools:** Tool which reduces timing and makes the manufacturing with welding processes easier. There exists welding tool for both robot and operator's arming.
- **Gas metal arc welding (GMAW):** commonly termed MIG (metal, inert gas) or MAG (metal active gas), uses wire feeding gun that feeds wire at an adjustable speed and flows an argon-based shielding gas or a mix of argon and carbon dioxide (CO₂) over the weld puddle to protect it from atmospheric contamination.]

Campos OPTATIVOS / AUKERAKO eremuak

Abstract (Resumen de 100-250 palabras) / Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)

El presente Trabajo Fin de Grado se ha desarrollado íntegramente en la empresa Talleres Olite S.L. durante la realización de la asignatura de Prácticas en Empresa por el autor, Iñigo Nuin Vidaurre, estudiante del Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales de la Universidad Pública de Navarra.

Como consecuencia, se comienza con una breve explicación que da a conocer la empresa Talleres Olite S.L. detallando aspectos como su plan estratégico, organigrama y métodos de fabricación.

A continuación, se realiza un marco teórico en el que se describen específicamente los métodos de soldadura utilizados por dicha empresa, que son la Soldadura Oxiacetilénica, la soldadura manual con arco eléctrico y electrodo revestido y la soldadura MAG.

Para finalizar, se da a conocer el desarrollo del proyecto, en el que se explican los factores a tener en cuenta a la hora del diseño de útiles de soldadura. Además, se muestran los resultados, conclusiones y una opinión crítica del autor sobre su experiencia durante el desarrollo del proyecto.

En los anexos se facilitan todos los planos generados de los útiles de soldadura diseñados por el autor, así como las instrucciones de fabricación de algunos de ellos.]

Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)

	<ul style="list-style-type: none"> • Soldadura: Unión de dos piezas de metal llevada a cabo por medio del calentamiento, el rozamiento o la presión de ellas y la aportación o no de metal, pudiendo ser las piezas del mismo material o materiales distintos. • Conjunto metálico: Serie de piezas ensambladas de acuerdo a una serie de especificaciones que normalmente vienen detalladas en planos. • Útil de Soldadura: Herramienta que reduce los tiempos y facilita la fabricación mediante procesos de soldadura. Existen útiles de soldadura tanto para robot como para armado de operario. • Soldadura MIG/MAG: Proceso de soldadura con electrodo consumible, consistente en un alambre o hilo metálico, compatible con el metal a soldar, donde la protección del arco se consigue inundando a éste con un gas. Según el tipo de gas utilizado en la protección del arco eléctrico se puede distinguir el proceso de soldadura MIG (gas inerte) del proceso de soldadura MAG (gas activo).
Euskera Euskara	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) // Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)
Otro Idioma Beste hizk. bat	Abstract (Resumen de 100-250 palabras) // Abstract (Laburpena 100-250 hitzetan)
	Materias o Palabras Clave (máximo 5) / Gaiak edo hitz gakoak (gehienez 5)