



Avaluació de les pràctiques externes

En/Na, amb DNI:....., professor/a
del departament de de l'Escola Politècnica Superior
d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú, com a tutor/a responsable de l'estudiant/a
..... amb DNI:.....
de les pràctiques realitzades a l'empresa del
..... a, tenint en compte la tasca duta a terme per l'estudiant/a, vist
l'informe presentat per ell/a i atesa la valoració del tutor/a de l'empresa, valoro la seva
activitat amb la nota numèrica i descriptiva.....

Signatura del professor:

A Vilanova i la Geltrú,de/d'.....de 20.....



Informe del tutor a l'empresa

Moltes gràcies per dedicar temps a proporcionar-nos un *feedback* detallat sobre el rendiment de l'estudiant. Els seus comentaris serviran a l'estudiant pel seu desenvolupament professional i ajudarà al Programa de Pràctiques en empresa mitjançant Conveni de Cooperació Educativa a respondre millor a les necessitats de les empreses.

Aquest formulari l'hauria de complimentar la persona que ha treballat més a prop de l'estudiant i que està més capacitat per avaluar el seu treball.

Perquè la pràctiques de l'estudiant a l'empresa siguin reconegudes acadèmicament, es demana a l'alumne que es faciliti la documentació requerida (entre la que figura aquest document).

Supervisor/a a l'empresa (persona que complimenta el qüestionari)

Empresa i Departament

Data d'incorporació a l'empresa: ____ / ____ / ____

Nom i Cognoms de l'estudiant

A. Pla de treball

Nombre de crèdits que l'estudiant sol·licita reconèixer amb les pràctiques: crèdits

Indiqueu quines són les principals tasques assignades a l'estudiant i fes-ne una valoració aproximada del % de temps dedicat

- _____%
- _____%
- _____%

Total: 100%

Descriu breument els objectius que s'han establert per aquest període

Indiqueu breument els mecanismes de seguiment i coordinació establerts en el lloc de treball sobre la tasca assignada a l'estudiant



En el cas que l'estudiant estigui realitzant el Projecte Final de Carrera en aquesta estada, descriuiu breument quines són les principals línies de treball

B. Valoració del rendiment de l'estudiant

1. Seguiment de les normes i procediment interns

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

2. Interès i motivació pel seu treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

3. Treball en equip i cooperació

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

4. Utilització d'eines TIC

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

5. Gestió de la informació: recerca, recollida, organització

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

6. Capacitat per prendre la iniciativa en el seu treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

7. Planificació i organització a l'hora de portar a terme les tasques

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

8. Qualitat de la feina feta

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

9. Acompliment dels terminis

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

10. Habilitat per parlar en públic

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

11. Creativitat i capacitat per generar idees novedoses

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable



12. Qualitats de liderat d'equips de treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

13. Resposta als suggeriments i directrius del supervisor

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

14. Responsabilitat en l'execució dels treballs assignats

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

15. Capacitat per prendre decisions i solucionar problemes

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

16. Capacitat d'adaptar-se a canvis

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

17. Realització de presentacions orals

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

Valoració general de l'estudiant

Punts forts

Aspectes a millorar

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Per a la realització d'aquest treball, l'estudiant necessitaria algun coneixement, capacitat o habilitat que encara no té?

Sí, li caldria _____
 No

Seria possible que l'alumne desenvolupés el Projecte de Fi de Carrera a l'empresa en una propera estada?

Sí No

Moltes gràcies per la seva col·laboració.

A Vilanova i la Geltrú, ___ de _____ de 20__
Signatura i segell

Valoració de l'estudiantat d'Enginyeria

Com veuràs aquest qüestionari consta de tres parts. La primera fa referència a l'activitat que has desenvolupat a l'empresa. La segona fa referència a com et veus a tu mateix actualment respecte a una sèrie de competències i capacitats professionals requerides habitualment per les empreses. El propòsit principal és que et sigui útil pel teu desenvolupament professional. La tercera i última part és de valoració de diferents vessants relacionades amb les pràctiques.

Si us plau, torna aquest formulari complimentat a SIAE. Recorda lliurar també la memòria d'activitats, l'informe del tutor/a de l'empresa i l'informe del tutor/a de l'EPSEVG.

Nom i Cognoms

Empresa i Departament

Supervisor/a a l'empresa

Data d'incorporació a l'empresa: ____ / ____ / ____

A. Informe d'activitats

Indica quines són les principals tasques assignades i fes-ne una valoració aproximada del % de temps dedicat

- _____%
- _____%
- _____%

Total: 100%

Describeix breument els objectius que s'han establert per aquest període

Indica breument els mecanismes de seguiment i coordinació establerts en el lloc de treball sobre la tasca assignada

En el cas que estiguis realitzant el Projecte Final de Carrera en aquesta estada, descriu breument quines són les principals línies de treball

B. Autoinforme de rendiment

Valora el teu rendiment actual respecte a les següents competències professionals:

1. Seguiment de les normes i procediment interns

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

2. Interès i motivació pel treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

3. Treball en equip i cooperació

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

4. Utilització d'eines TIC

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

5. Gestió de la informació: recerca, recollida, organització

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

6. Capacitat per prendre la iniciativa en el teu treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

7. Planificació i organització a l'hora de portar a terme les tasques

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

8. Qualitat de la feina feta

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

9. Acompliment dels terminis

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

10. Habilitat per parlar en públic

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

11. Creativitat i capacitat per generar idees novedoses

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

12. Qualitats de liderat d'equips de treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

13. Resposta als suggeriments i directrius del supervisor

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

14. Responsabilitat en l'execució dels treballs assignats

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

15. Capacitat per prendre decisions i solucionar problemes

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

16. Capacitat d'adaptar-se a canvis

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

17. Realització de presentacions orals

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

Valoració general de rendiment

Punts forts

Aspectes a millorar

<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>
<hr/>	<hr/>

Per a la realització d'aquest treball de forma professional, necessaries algun coneixement, capacitat o habilitat que encara no tens?

Sí, em caldria _____
 No, penso que ho puc desenvolupar prou bé

Valoració de diferents aspectes relacionats amb les pràctiques

A continuació t'agraïrem que valoris diferents aspectes relacionats amb les pràctiques que ens ajudaran a detectar tots aquells punts que cal que millorem. Gràcies per la teva col·laboració.

C. Valoració dels aspectes laborals

18. Faig tasques pròpies de la meva titulació

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

19. Les meves tasques estan ben definides

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

20. Disposo del material necessari per al desenvolupament de la feina

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

21. Responen els meus dubtes

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

22. La relació amb la resta de companys és bona

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

23. A l'empresa estan contents de la meva feina

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

24. Estic content de treballar en aquesta empresa

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

D. Valoració dels aspectes formatius de la feina

25. La feina que realitzo em permet desenvolupar coneixements que he adquirit a la Universitat

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

26. N'aprenc de nous

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

27. La formació teòrica rebuda a la Universitat s'ajusta a les necessitats del treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

28. La formació pràctica rebuda a la Universitat s'ajusta a les necessitats del treball

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

29. Valoració de l'interès del treball en vers la tema formació

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

30. Assignatures cursades que han estat més profitoses

31. Aspectes que cal millorar

E. Valoració de la relació amb els tutors

32. La relació amb el tutor d'empresa és constant i positiva Aspectes per millorar

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

33. La relació amb el tutor de l'EPSEVG és constant i positiva. Aspectes per millorar

Excepcional Molt Bo Bo Necessita millorar Inacceptable No aplicable

Memoria de Prácticas Externas

SOLARPRAT

AUTOCONSUMO SOLAR

DANIEL BONAVIA CAEIRO

RUBÉN MEMBRILLA ACEBEDO

INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

ESCOLA POLITÈCNICA DE CATALUNYA - UPC

2019-2023

Memoria Prácticas

Contenido

DATOS GENERALES	1
1.1 Personales	1
1.2 Empresa.....	1
1.3 Tutor Prácticas.....	1
1.4 Datos del Convenio	1
INTRODUCCIÓN	2
PROYECTO.....	3
1.1 PROPUESTA DE LA INSTALACIÓN	3
1.2 MEMORIA TÉCNICA	3
1.2.1 Datos Básicos del Cliente	3
1.2.2 Datos Generales	3
1.2.3 Diseño de la Instalación.....	4
1.2.4 Normativa.....	4
1.2.5 Descripción de la Instalación	4
1.2.6 Estructura de Fijación.....	4
1.2.7 Cálculos Justificativos.....	5
1.2.8 Presupuestos	5
1.2.9 Datasheets.....	5
1.3 PLANOS.....	6
1.3.1 Plano I – Situación y Emplazamiento	6
1.3.2 Plano II – Ubicación de la Instalación Fotovoltaica	6
1.3.3 Plano III – Estructuras de Sujeción y Fijaciones.....	6
1.3.4 Plano IV – Esquema Eléctrico	6
1.3.5 Plano V – Diagrama Eléctrico	7
1.4 FICHA TÉCNICA	8

Apéndice	9
CONCLUSIÓN	9
Anexos	10
Anexo I – Propuesta	10
Anexo II – Memoria.....	11
Anexo III – Planos (Anexo B).....	12
Anexo IV – Ficha Técnica	13
Anexo V – Informes.....	14
Anexo V.I – Valoración del Estudiante de Ingeniería	14
Anexo V.II – Valoración del Tutor de la Empresa	15
Anexo V.III – Valoración del Tutor de la EPSEVG	16

DATOS GENERALES

1.1 Personales

Nombre	Rubén Membrilla Acebedo
DNI	53319441 J
Correo	ruben.membrilla@estudiantat.upc.edu

1.2 Empresa

Nombre	Solarprat 2020, S.L.
Dirección	C/ d'Àlaba, 11B, 08830, Sant Boi de Llobregat, Barcelona
Representante Legal	Rafael Jiménez Ariza
Tutor	Daniel Bonavia Caeiro - dbonavia@solarprat.com

1.3 Tutor Prácticas

Nombre	Francisco Ruiz Vegas - francisco.javier.ruiz@upc.edu
---------------	--

1.4 Datos del Convenio

Código Convenio	243645
Fecha de Alta	07/06/2022
Fecha Inicio	27/06/2022
Tipo de Prácticas	Curriculares
Horario	7h – 15h

Curso	2021
NAF	081332426220
Fecha Final	12/09/2022
Número de Horas	360
Créditos	10

INTRODUCCIÓN

En el presente documento se hará un breve resumen de las prácticas en empresa por el grado de *Ingeniería Electrónica Industrial y Automática* en la EPSEVG (Escola Politècnica Superior de Vilanova i la Geltrú).

SOLARPRAT, empresa donde se realizaron las prácticas durante el periodo de verano, es una empresa dedicada a *la instalación, administración y control de instalaciones de autoconsumo especializada en energía fotovoltaica*.

EL tutor de prácticas durante este periodo fue el ingeniero jefe de procesos **Daniel Bonavia Caeiro**.

El primer día, 27 de junio, fue el primer contacto con el tutor Daniel Bonavia junto con mi compañero de trabajo **Daniel Sánchez**.

A lo largo de este día se fue explicando todo el funcionamiento de la empresa, los almacenes, los despachos, todo el material del que dispone la empresa para poder llevar a cabo sus instalaciones, etc.

Seguidamente, se procederá a la redacción de lo que será uno de los proyectos que se realizaron durante este periodo de prácticas. Se trata de un proyecto completo, basado en una instalación de paneles fotovoltaicos en La Seva. *Una instalación de 30 paneles mixta*, donde podremos encontrarlos unos sobre estructura y otros en disposición coplanar.

Sus contenidos serán los siguientes:

PROYECTO

1.1 PROPUESTA DE LA INSTALACIÓN

En este apartado trabajamos con el programa **AutoCAD**, donde ofrecemos al cliente una propuesta de la disposición de los paneles.

Para ello se dibuja un plano con las medidas del tejado y se estudia la disposición de los paneles y la cantidad necesaria que permiten estas dimensiones de la vivienda. Finalmente, esta propuesta se le envía al cliente a la espera de su aceptación.

Podemos ver un ejemplo de la propuesta del proyecto el Anexo I.

1.2 MEMORIA TÉCNICA

Una vez aprobada la propuesta por el cliente, se procede a la redacción de la memoria técnica del proyecto, donde posteriormente junto a otros documentos se enviará al ayuntamiento con copia al cliente.

El contenido de las memorias técnicas que se deberá realizar será el siguiente:

1.2.1 *Datos Básicos del Cliente*

Se inicia con los datos básicos del cliente, donde encontramos nombre y apellidos, número de proyecto y dirección.

1.2.2 *Datos Generales*

Seguimos con los datos generales, donde podemos ver la información del registro del catastro, las coordenadas de la vivienda y los datos del emplazamiento de la instalación.

1.2.3 *Diseño de la Instalación.*

En este apartado disponemos de la información técnica de la instalación: inclinación de las placas, orientación, potencia de un solo panel y potencia total de la instalación, superficie de un panel y superficie total de la instalación, finalizando con el rendimiento del panel fotovoltaico.

Tras poner los datos técnicos del panel a utilizar y la instalación total, se hace un estudio energético según la zona donde se encuentre la instalación. Se realizará con ayuda de la página web **PVGIS** (*Photovoltaic Geographical Information System*), donde se inicia localizando la instalación con las coordenadas seguido de los datos técnicos mencionados en el apartado anterior.

1.2.4 *Normativa*

Toda memoria debe incluir un apartado de normativa, donde se podrá ver toda la normativa necesaria que la empresa instaladora se rige para poder realizar sus proyectos y legalizarlos.

1.2.5 *Descripción de la Instalación*

En el siguiente apartado podemos ver las especificaciones técnicas de: los paneles (modelo, características eléctricas y mecánicas), el tipo de micro inversor o inversor (modelo y características eléctricas) y en el caso de instalación de baterías, también se pondrá sus especificaciones técnicas.

1.2.6 *Estructura de Fijación*

Según si el tejado es coplanar o planar, la fijación de la instalación se hará de una manera en concreto. En el caso de ser coplanar se realizará perpendicular al tejado, con guías y pernos, mientras que, en el caso de ser planar, las placas irán sobre una estructura de triángulos los cuales se deberán fijar con tensores, poner contrapesos en los triángulos para evitar que el viento se las lleve y gomas para poder evitar deslizamientos de las estructuras.

Se hace una breve descripción de donde se ubicarán las placas y el tipo de tejado, donde se podrá ver el tipo de teja y el estado del tejado.

La sección finalizará con las especificaciones técnicas de fijación de las placas (modelos y tipos de material a utilizar).

1.2.7 Cálculos Justificativos

Primero se identifica el tipo de instalación que nos encontramos: corriente alterna monofásica o trifásica.

Se hace una descripción de la instalación y calcularemos su caída general de tensión mediante unos cálculos con ayuda de una herramienta que he ido trabajando desde mis inicios, perfeccionándola con cada proyecto hasta llegar a ser un soporte clave y fundamental para los estudios numéricos y técnicos que se realizan dentro del dto. de ingeniería.

Determinaremos las secciones de los cables que utilizaremos, obteniendo la potencia de los micro inversores/inversores, tensión de la línea, corriente, sección de la línea y finalmente longitud de esta misma.

1.2.8 Presupuestos

La memoria incluye un breve apartado donde podremos ver un despliegue del presupuesto que el dto. comercial ha realizado al cliente, donde se puede ver el coste de la instalación y coste de materiales junto con el coste total (IVA no incluido).

1.2.9 Datasheets

Finalizamos la memoria adjuntando las fichas técnicas de todo el material que se utilizará: paneles solares, micro-inversores e inversores (según la instalación), fijaciones...

Se acaba exportando el documento a PDF que tiene por nombre el número de proyecto. Véase un ejemplo de memoria del proyecto en el Anexo II.

1.3 PLANOS

Los planos de las instalaciones se realizarán con soporte software, más concretamente haremos uso de la herramienta **AutoCAD**.

Se realizarán 5 tipos de planos:

1.3.1 *Plano I – Situación y Emplazamiento*

Se adjuntarán dos fotos para poder ubicar las instalaciones, donde en primer lugar escalaremos una foto para poder obtener un plano cercano (1/400), donde ubicaremos la instalación de manera aproximada en la vivienda. En segundo lugar, la segunda foto la escalaremos de forma para obtener un plano más general (1/20.000).

1.3.2 *Plano II – Ubicación de la Instalación Fotovoltaica*

Podremos ver de manera más detallada dónde se ubicará la instalación, acompañado de la vista en planta y la vista en perfil de la vivienda diseñada por AutoCAD.

1.3.3 *Plano III – Estructuras de Sujeción y Fijaciones*

En este plano disponemos de la información de cómo se colocarán las guías, junto con un plano general de la instalación con estas puestas sobre el tejado.

A parte de la vista anterior de la instalación, se añade una sección donde el montador puede ver la disposición de los pernos (triángulos en caso de paneles sobre estructura) y las divisiones para conjunto de guías.

1.3.4 *Plano IV – Esquema Eléctrico*

Se expresa gráficamente el esquema eléctrico de la instalación, donde se pueden ver las secciones de los cables, los diferentes cuadros eléctricos y protecciones y todo el Inter conexionado.

Podemos diferenciar varios esquemas eléctricos según el tipo de instalación:

- Monofásica,
- Monofásica doble
- Trifásica.

1.3.5 Plano V – Diagrama Eléctrico

Se trata de un plano más genérico para todos los proyectos, dónde adjuntamos un diagrama de la instalación, dónde podemos ver las placas y el cable hacia nuestro cuadro solar.

Además, para cada plano debemos completar sus cajetines con la información correspondiente a las características de la instalación según el plano y con los datos del cliente.

Finalmente exportamos todos los planos y los juntamos en un documento PDF que lo denominaremos Anexo B. Véase un ejemplo de este documento en el Anexo III.

1.4 FICHA TÉCNICA

Se trata de la parte final del proyecto. Se trata de la ficha que se les da a los montadores con todos los datos necesarios para el montaje de la instalación, acompañado de todos los planos.

En esta ficha se facilita a los montadores los datos básicos del cliente con la ubicación de la vivienda. Seguidamente, una tabla con todo el material a utilizar para la instalación, que debemos completar desde el software AutoCAD.

Acto seguido, una breve explicación de la disposición de los paneles, con una descripción de cómo sería la bajada de cable desde los paneles al cuadro del cliente y la sección de este.

Finalizamos la ficha técnica con la ubicación del cuadro solar y el ENVOY que utilizaremos junto con un apartado de comentarios en caso de que se tenga que poner alguna información relevante que deban saber los montadores, como puede ser el caso de que se tenga que realizar un trabajo vertical para subir las placas o se tenga que hacer uso de una grúa o un brazo mecánico para ello entre otros.

Ejemplo de la ficha técnica de nuestro proyecto en el Anexo IV.

Finalmente, el Anexo A (donde se incluye una descripción de seguridad y salud) junto al Anexo B (planos) con la memoria técnica, obtenemos el proyecto.

Apéndice

Además de la realización de los proyectos de las instalaciones, también se ofrece toda la ayuda técnica necesaria tanto como a los clientes como a los montadores siempre que se solicite.

Todo acompañado de algunas visitas técnicas a instalaciones, tramitación para la legalización de obras, soporte técnico en obra en cuanto electrificación se refiere, etc.

Por motivos de seguridad y privacidad, en todo el proyecto y en los documentos adjuntos, se ha suprimido cualquier dato que vincule al cliente y/o a su vivienda.

Así mismo, todos los demás datos, nombres y direcciones, se ha solicitado el permiso a las personas afectadas para mostrar únicamente los necesarios.

CONCLUSIÓN

En el momento en que entré en la empresa, no imaginaba lo involucrado que estaría dentro de esta, como fue el caso de la toma de algunas decisiones dentro del dto. de Ingeniería.

A lo largo del tiempo se ha ido observado cómo todo movimiento que se realizaba, por pequeño que fuera, tenía un efecto dentro de la empresa, ya que es desde el dto. de ingeniería dónde se generaban todos los proyectos y estudios técnicos para las obras.

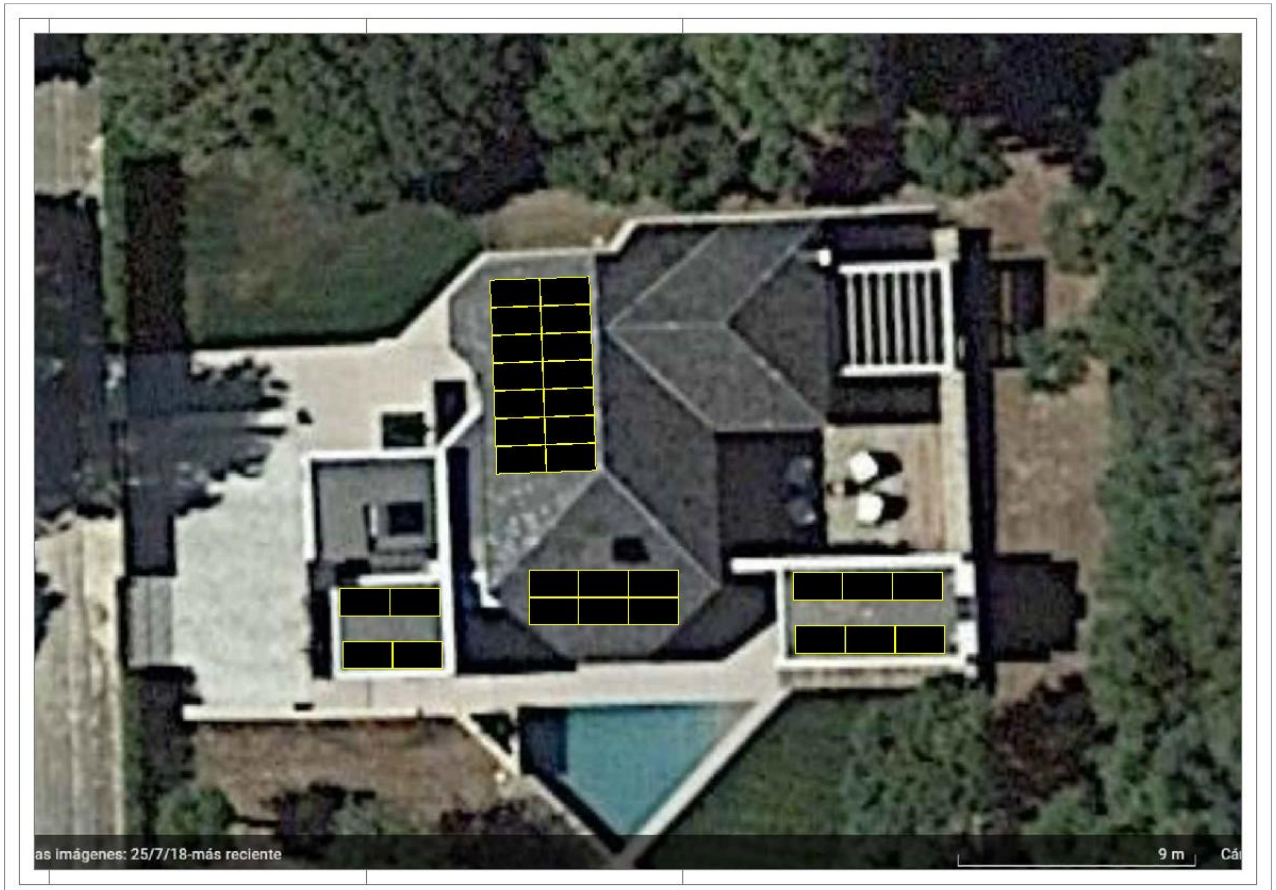
Un gran factor motivacional que sirvió de ayuda desde un principio, fue el buen ambiente que la empresa disponía, partiendo de una plantilla joven, donde se aprende uno de otros y sobre todo la visión y lucha constante por ser un equipo cohesionado.

He adquirido grandes conocimientos de lo que implica EL PRESENTE de las energías renovables, especialmente la FOTOVOLTAICA. Conocimientos de desarrollo de instalaciones desde su principio hasta su final, trabajando codo a codo con el equipo de ingenieros de la empresa, motivando el crecimiento y facilitando todo el aprendizaje y mejora dentro de mi campo, aportando toda la confianza necesaria para ello.

Aprendí a trabajar en situaciones bajo presión, donde te debes desenvolver y saber mover con el mínimo número de errores.

Anexos

Anexo I – Propuesta




Anexo II – Memoria

MEMÒRIA DE DISSENY

Memòria tècnica de disseny per una instal·lació d'autoconsum amb
compensació d'excedents en habitatge unifamiliar

NOMBRE

 **NOMBRE**
Memoria_FV N°PROYECTO | MES del AÑO

Anexo III – Planos (Anexo B)

B1

ANNEX B: PLÀNOLS



ANNEX B
PLÀNOLS

Anexo IV – Ficha Técnica

FICHA DE ENTRADA FV000

OBRA: AAA, 00 – AAA (0000)

CLIENTE: AAAA – Tif: 000 000 000 - email: AAA@BBB.CCC

COMERCIAL: AAA

VISITADOR: AAA

Recordad llevar todo el material de seguridad durante la ejecución de la obra

TRIFÁSICO A 127V (BAJAMOS 3 LÍNEAS MONOFÁSICAS CRUZADAS)

Disposición paneles:

30 paneles MAXEON 6 425 W (1872 x 1032) mm

Instalación muy compleja. Tenemos 18 placas en tejado (de pizarra) coplanar a oeste. Por otro lado, tenemos 12 paneles en 3 superficies planares. Las placas que van en planar están orientadas a sur perfecto y van inclinadas 10º (RESPETAR ESTOS 10º). Los clientes no quieren que se vean los paneles planares, por lo que los tendremos que retirar bastante del inicio de los tejados (por eso hay poca distancia entre filas de paneles y en consecuencia la inclinación de los paneles es poca).

Tejado de pizarra redonda pequeña + tejado planar de gravilla

Material necesario:

MATERIAL		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDADES
1	MAXEON 6 425 W (1872 x 1032)	30
2	LAPÓN FINAL HEMISFER	3
3	TERMINALES	30
4	CABLES OMEGA	60
5	LAPÓN FINAL CARRIL	40
6	CABLES MICROINVERSOR	-
7	PINZAS FINALES NEGROAS	40
8	PINZAS INTERMEDIAS NEGROAS	40
9	L. FERTIL	104
10	UNIONES DE CARRIL	28
11	PERNOS	52
12	TAMICES	52
13	CUADRO CRANIO (BARRA ESPECIADA)	1
14	GR. RELAY MONOFÁSICO	3
15	MICRO INVERSOR EN PIZARRA	-
16	CARRIL 0,2,10m (CURVA DADA)	30
17	TRIÁNGULOS FISICIER 10º	28
18	CONTRAPESOS	104
19	CARRIL RFTAL 165 mm	4
20	CARRIL RFTAL 185 mm	4
21	CARRIL RFTAL 105 mm	4
22	CARRIL RFTAL 200 mm	4
23	CARRIL RFTAL 245 mm	4
24	CARRIL RFTAL 300 mm	28
25	PKVOY	1
26	TEJAPIZARRA PEQUEÑA	3
27	CABLE CA 1mm (en metros)	60
28	TUDO FERSON NEGRO (en metros)	20

Anexo V – Informes

Anexo V.I – Valoración del Estudiante de Ingeniería

Valoració de l'estudiantat d'Enginyeria

Com veuràs aquest qüestionari consta de tres parts. La primera fa referència a l'activitat que has desenvolupat a l'empresa. La segona fa referència a com et veus a tu mateix actualment respecte a una sèrie de competències i capacitats professionals requerides habitualment per les empreses. El propòsit principal és que et sigui útil pel teu desenvolupament professional. La tercera i última part és de valoració de diferents vessants relacionades amb les pràctiques.

Si us plau, torna aquest formulari complimentat a SIAE. Recorda lliurar també la memòria d'activitats, l'informe del tutor/a de l'empresa i l'informe del tutor/a de l'EPSEVG.

Nom i Cognoms

Empresa i Departament

Supervisor/a a l'empresa

Data d'incorporació a l'empresa: ____ / ____ / ____

A. Informe d'activitats

Indica quines són les principals tasques assignades i fes-ne una valoració aproximada del % de temps dedicat

- _____ %
 - _____ %
 - _____ %
- Total: 100%

Descriu breument els objectius que s'han establert per aquest període

Indica breument els mecanismes de seguiment i coordinació establerts en el lloc de treball sobre la tasca assignada

Anexo V.II – Valoración del Tutor de la Empresa

Anexo V.III – Valoración del Tutor de la EPSEVG