



Número de traballo
2425_GEE_1
Titulación
Grao en Enxeñaría Eléctrica
Título do proxecto (Título en Galego)
Liña de alta tensión a 66 kV entre SE PE-Oleron e SE PE-Tambre II
Título del proyecto (Título en Castelán)
Línea de alta tensión a 66 kV entre SE PE-Oleron y SE PE-Tambre II
Project Title (Título en Inglés)
66 kV High Voltage Line between Oleron-WF SS and Tambre II-WF SS
Tipoloxía do proxecto
Proxectos de enxeñaría: relativos o deseño, fabricación, desenrolo e/ou implantación de produtos, obras, instalacións, plantas, procesos, servizos ou software
Grado de dificultade
Alta
¿Esta proposta está consensuada có alumno para a súa asignación?
Si
Nome do Titor/a
Méndez Sanmartín, Cristian
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Antecedentes detallados do proxecto
Galicia é unha das principais zonas de España en canto á xeración de enerxía eólica, o que fai que a infraestrutura eléctrica deba estar á altura para evacuar a potencia xerada de maneira eficiente. O parque eólico proposto, cunha capacidade de 24 MW, está deseñado para aportar unha cantidade significativa de enerxía á rede. Porén, a rede actual presenta limitacións que impiden a evacuación óptima da potencia xerada, o que fai necesarias melloras na infraestrutura existente. A proposta inclúe a construción dunha liña de alta tensión de 66 kV entre as subestacións de Oleron e Tambre II, cuxo obxectivo é mellorar a capacidade de evacuación da enerxía e reducir as perdas técnicas no sistema.

#### Obxeto detallado do proxecto

O obxectivo principal do proxecto é deseñar e implementar unha liña de alta tensión de 66 kV que permita a evacuación da enerxía xerada polo parque eólico de 24 MW, situado nas proximidades das subestacións de Oleron e Tambre II. Este proxecto busca non só cubrir a necesidade de evacuación da enerxía, senón tamén mellorar a estabilidade e a capacidade da rede eléctrica na zona, asegurando unha mellor xestión da potencia xerada e minimizando as perdas enerxéticas.

#### Alcance do proxecto

Seguindo a táboa 1 da guía de proxectos de enxeñería de acordo coa norma UNE 157001, o alcance do proxecto incluírá os seguintes aspectos:1. Memoria: - Descrición detallada do obxecto do proxecto. - Alcance da infraestrutura que se implementará, incluíndo especificacións técnicas. - Antecedentes do sistema eléctrico na rexión e a necesidade do proxecto. - Normas e referencias aplicadas (tanto disposicións legais como normativas técnicas). - Descrición dos programas de cálculo empregados. - Plan de xestión da calidade aplicado durante a redacción do proxecto. - Bibliografía. - Outras referencias. - Definicións e abreviaturas. - Análise de requerimentos de deseño e análise de solucións para a conexión da liña, considerando aspectos técnicos e económicos. - Resultados previstos do proxecto e planificación das etapas de construción. - Establecemento de orde de prioridade entre documentos.2. Anexos: - Documentación de partida. - Cálculos eléctricos e mecánicos para xustificación da solución proposta. - Estudo de viabilidade técnica e económica do proxecto.3. Planos: - Planos de detalle da liña de alta tensión (apoios, catenaria, conexión a subestacións).4. Prebexo de condicións: - Especificacións técnicas e contractuais para a execución do proxecto.5. Medicións e Orzamento: - Medicións detalladas do material necesario e estimación do orzamento total do proxecto.

Número de traballo	2425_GEE_2
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica
Título do proxecto (Título en Galego)	Sistema fotovoltaico para alimentación dunha EDAR de Biodiscos
Título del proyecto (Título en Castellán)	Sistema fotovoltaico para alimentación de una EDAR de Biodiscos
Project Title (Título en Inglés)	Photovoltaic system to power a Biodiscs WWTP
Tipoloxía do proxecto	Proxectos de enxeñaría: relativos o deseño, fabricación, desenrolo e/ou implantación de produtos, obras, instalacións, plantas, procesos, servizos ou software
Grado de dificultade	Media
¿Esta proposta está consensuada có alumno para a súa asignación?	No
Nome do Titor/a	González Filgueira, Gerardo
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)	Carral Couce Juan Carlos
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)	Dirección xeral de Planificación Enerxética e Recursos Naturais Consellería de Economía, Empresa e Innovación. Xunta de Galicia
Antecedentes detallados do proxecto	<p>La creciente importancia del agua como recurso natural indispensable, irremplazable y altamente vulnerable, unida al creciente interés por la protección del medio ambiente, han motivado una concienciación de la necesidad de depurar aguas procedentes de usos tanto urbanos e industriales como en pequenas poblaciones e incluso, más recentemente, de los efluentes de riego. Se precisa por ello ayudar a la naturaleza mediante la construcción de depuradoras que limiten los parámetros de contaminación vertidos, teniendo como objetivo alcanzar valores de los mismos inferiores a las exigencias para los distintos usos. La tecnología empleada para la depuración de aguas residuales en municipios pequeños debe ser adecuada a los recursos técnicos y económicos existentes en el medio rural, ser un sistema robusto y autorregulable e integrarse medioambientalmente en el entorno. El tratamiento secundario intensivo de las aguas residuales mediante reactores biológicos de biodiscos rotativos, para poblaciones pequeñas, cumple estos objetivos. El consumo de energía, es en la actualidad la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminantes acidificantes. Esto implica reducir el consumo energético, realizar un uso más eficiente de la misma, así como un incremento del uso de las energías renovables. La alimentación de las plantas de depuración de biodiscos</p>

mediante fuentes de energía renovables, busca conseguir una instalación autosuficiente energéticamente consumiendo

#### Objeto detallado do proxecto

El objetivo del trabajo es el diseño de la alimentación mediante un sistema fotovoltaico conectado a la red de una Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de biodiscos biológicos automatizada que está controlada a distancia.

#### Alcance do proxecto

El trabajo comprende el diseño de la instalación fotovoltaica que alimente a una EDAR que da servicio a 283 h.e. (habitantes equivalentes: "carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de cinco días (DBO 5), de 60 gramos de oxígeno por día"), situada en Oleiros y que comprende un tanque de sedimentación primario, un equipo Contactor Biológico Rotativo (CBR) y un decantador secundario automatizados y controlados a distancia. El presente proyecto recoge los estudios necesarios para dimensionar la EDAR El trabajo contempla las siguientes fases:

- Descripción de la estación depuradora a alimentar
- Instalación eléctrica de baja tensión. Previsión de cargas
- Instalación fotovoltaica. Producción energética, características, componentes y puesta a tierra
- Cálculos de la instalación fotovoltaica
- Configuración de la instalación
- Cálculos eléctricos
- Cálculos energéticos
- Integración del sistema fotovoltaico en el sistema de control de la EDAR
- Pliego de Condiciones
- Estudio de Seguridad y Salud
- Presupuesto
- Planos

Las instalaciones de las reformas proyectadas permitirán adecuar las mismas siguiendo los valores reglamentarios pertinentes.

Número de traballo
2425_GEE_4
Titulación
Grao en Enxeñaría Eléctrica
Título do proxecto (Título en Galego)
Sistema de control intelixente para turbinas eólicas
Título del proxecto (Título en Castelán)
Sistema de control inteligente para turbinas eólicas
Project Title (Título en Inglés)
Smart control system for wind turbines
Tipoloxía do proxecto
Proxectos de enxeñaría: relativos o deseño, fabricación, desenrolo e/ou implantación de produtos, obras, instalacións, plantas, procesos, servizos ou software
Grado de dificultade
Media
¿Esta proposta está consensuada có alumno para a súa asignación?
No
Nome do Titor/a
González Filgueira, Gerardo
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Antecedentes detallados do proxecto
<p>La generación eólica de energía eléctrica ha experimentado un crecimiento muy notable en los últimos años. En España y según datos extraídos de EWEA (European Wind Energy Association), en materia de energía eólica, constituye el 24,5 % de la potencia instalada nacional. Este crecimiento tan notable ha sido posible gracias a la mejora de la tecnología de generación eólica que ha permitido crear aerogeneradores más eficientes de potencias mayores y la legislación favorable que ha sabido incentivar este sistema de generación como alternativa a la hegemonía de las centrales térmicas. Por otro lado el carácter extremadamente variable del viento hace que la generación eólica resulte problemático para la red eléctrica y el aumento del número de parques eólicos conectados a la red ha motivado el progresivo endurecimiento de la regulación sobre la calidad del suministro. A medida que se integran más aerogeneradores, los descensos de frecuencia de la red eléctrica se produce con mayor rapidez y severidad, por lo que cada vez es más complicado conseguir un sistema estable. Este trabajo nace con el interés de disponer de un modelo que permita estudiar y mejorar la calidad del suministro. Para ello se emplean técnicas de automatización industrial: su aplicación en el sector de energías renovables ofrece numerosas ventajas. La automatización puede mejorar la eficiencia, reducir los costos operativos, minimizar los errores humanos y garantizar un cumplimiento normativo más estricto.</p>

operativos, minimizar los errores humanos y garantizar un cumplimiento normativo más estricto.

#### Objeto detallado do proxecto

El objetivo del presente trabajo es el diseño de un sistema de control para automatizar el proceso de orientación de un aerogenerador, con la finalidad de que este capte la mayor energía eólica posible. Para ello se realiza un estudio y análisis de este tipo plantas con objeto de definir la configuración de los procesos que engloban.

#### Alcance do proxecto

El alcance del proyecto es el control inteligente de un sistema de orientación de un aerogenerador y controlar los rotores de los aerogeneradores para evitar cortes de energía. Como criterio de orientación se establece el siguiente: -Si el viento de generación es mayor que el viento de generación mínimo, orienta el generador en la dirección adecuada. -Si el viento posee una dirección determinada durante un tiempo mayor al mínimo establecido, orienta el generador. -Si el viento es mayor al viento máximo establecido, desconectamos el generador, aplicamos los frenos correspondientes a las palas y desorientamos el generador. Para su mayor comprensión, se define en las líneas siguientes algunos de los parámetros antes mencionados: -Viento de Generación Mínimo: velocidad mínima del viento que requiere el generador para producir electricidad. Velocidades por debajo de esta no generarán electricidad aunque puedan ser capaces de mover las palas. El programa permitirá su ajuste para adaptarse a cualquier generador. -Viento máximo: es la velocidad del viento máxima que soporta nuestro generador, ya sea por límites de generación de energía eléctrica (que el generador genere más energía de la que puede soportar y por tanto el aumento de temperatura dañe el aparato) o por límites mecánicos (que las palas no soporten tanta tensión mecánica). En el sistema de control se establecen los siguientes modos de funcionamiento: •Modo automático, En funcionamiento automático, cuando se pulsa el botón de puesta en marcha (MARCHA), se inicia el proceso de orientación Si se pulsa el botón de PARO el sistema debe pararse completamente al terminar finalizar el movimiento de orientación. •En funcionamiento manual, los motores de gestión de orientación se activan mediante pulsadores por parte de un operador para realizar movimientos de orientación. •Además como modo de seguridad, el sistema dispone de un sistema de emergencia que debe parar el funcionamiento del aerogenerador y se activa la señal ALARMA hasta que el pulsador esté desactivado y se pulse el botón REARME. Al pasar a operación normal, el sistema empezará al funcionamiento normal. El sistema de control se encargará de verificar el correcto funcionamiento de las fases en las que se divide el proceso. Para ello se empleará un dispositivo para el correcto control y supervisión de todas las variables implícitas en el proceso de este sistema. Esta automatización busca que la energía cinética almacenada en las turbinas puede ser utilizada de forma inteligente para mantener estable la red y gestionar con las mayores garantías de seguridad en este tipo de industria. Para la realización del presente trabajo se contemplan las siguientes fases: •Diseño del sistema de control: a. Estudio de entradas (sensores) y salidas (actuadores) precisos para la automatización de la planta a controlar. b. Análisis de soluciones para conexión de sensores y actuadores al dispositivo de control. c. Diseño de la interconexión de estos con el controlador. d. Diseño del sistema de comunicaciones de los sensores y actuadores con el dispositivo de control. e. Implementación de un algoritmo de control del proceso de orientación de un aerogenerador. •Simulación y pruebas del funcionamiento del sistema implementado. •Planos conexión elementos sistemas de control. •Esquemas eléctricos. •Pliego de condiciones. •Presupuesto del sistema de control. Por todo ello, las instalaciones proyectadas permitirán adecuar las instalaciones en uso a un sistema automatizado siguiendo los valores reglamentarios pertinentes. Con este trabajo se pretende agilizar y dinamizar la gestión de los aerogeneradores,

Número de trabaxo
2425_GEE_5
Titulación
Grao en Enxeñaría Eléctrica
Título do proxecto (Título en Galego)
Deseño dun sistema de control nunha central hidroeléctrica de bombeo
Título del proxecto (Título en Castelán)
Diseño de un sistema de control en una central hidroeléctrica de bombeo
Project Title (Título en Inglés)
Design of a control system at a pumping hydroelectric plant
Tipoloxía do proxecto
Proxectos de enxeñaría: relativos o deseño, fabricación, desenrolo e/ou implantación de produtos, obras, instalacións, plantas, procesos, servicios ou software
Grado de dificultade
Media
¿Esta proposta está consensuada có alumno para a súa asignación?
No
Nome do Titor/a
González Filgueira, Gerardo
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Antecedentes detallados do proxecto
<p>La energía hidráulica tiene la cualidad de ser renovable, pues no agota la fuente primaria al explotarla, y es limpia, ya que no produce en su explotación sustancias contaminantes de ningún tipo. Sin embargo, el impacto medioambiental de las grandes presas, por la severa alteración del paisaje e, incluso, la inducción de un microclima diferenciado en su emplazamiento, ha desmerecido la bondad ecológica de este concepto en los últimos años. Actualmente, se están realizando centrales mini hidroeléctricas, más respetuosas con el medio ambiente y que se benefician de los progresos tecnológicos, logrando un rendimiento y una viabilidad económica razonables. Las centrales hidroeléctricas producen energía eléctrica a través de la energía potencial del agua, que se almacena en la presa. Un caso particular, las centrales de bombeo; pueden actuar de dos formas atendiendo a las necesidades de la red: generando energía eléctrica o consumiéndola a través del bombeo para aumentar las reservas de agua en la presa. De esta manera puede utilizarse como un método de almacenamiento de energía. Están concebidas para satisfacer la demanda energética en horas pico y almacenar energía en horas valle. Este trabajo pretende disponer de un modelo que permita estudiar y mejorar la calidad del suministro. Para ello se emplean técnicas de automatización industrial: su aplicación en el sector de energías</p>

renovables ofrece numerosas ventajas. La automatización puede mejorar la eficiencia, reducir los costos operativos,

#### Objeto detallado do proxecto

La motivación principal para realizar este trabajo fue la de estudiar un sistema basado en energías renovables que permitiera adecuarse a la demanda haciendo uso del concepto de almacenamiento. El objetivo fundamental es el de realizar el modelado y control de una central hidroeléctrica de bombeo, por la capacidad de ésta para contribuir a que la oferta se adecue al perfil de demanda diario, proporcionando la flexibilidad necesaria al sistema para, en cada momento se genere la cantidad precisa que se necesite. Para ello, se realiza el diseño de un sistema de control para automatizar el proceso de automatización de los procesos de bombeo generación y vaciado de una central de bombeo.

#### Alcance do proxecto

El sistema de control se encargará de verificar el correcto funcionamiento de las fases en las que se divide el proceso. Para ello se empleará un dispositivo para el correcto control y supervisión de todas las variables implícitas en el proceso de este sistema. Esta automatización busca que la energía hidráulica obtenida del aprovechamiento de las energías cinética y potencial de la corriente del agua pueda ser utilizada de forma inteligente para mantener estable la red y gestionar con las mayores garantías de seguridad en este tipo de industria. Dado la gran cantidad de recursos técnicos y humanos que son necesarios para desarrollar un proyecto técnico para la explotación de una minicentral hidroeléctrica, el alcance del proyecto se limita a la automatización de un sistema de control de los procesos de bombeo generación y vaciado de una central de bombeo. Para ello se tiene en cuenta el nivel de llenado de la presa, los diferentes tramos horarios del día y las condiciones que aseguran un correcto funcionamiento. Para la realización del presente trabajo se contemplan las siguientes fases:

1. Diseño del sistema de control:
  - a. Estudio de entradas (sensores) y salidas (actuadores) precisos para la automatización de la planta a controlar.
  - b. Análisis de soluciones para conexión de sensores y actuadores al dispositivo de control.
  - c. Diseño de la interconexión de estos con el controlador.
  - d. Diseño del sistema de comunicaciones de los sensores y actuadores con el dispositivo de control.
  - e. Implementación de un algoritmo de control del proceso de funcionamiento de la estación de bombeo de la central según las siguientes procesos:
    - Funcionamiento de las compuertas de vaciado de la presa.
    - Funcionamiento de la etapa de Generación en dos zonas horarias.
    - Funcionamiento de la etapa de bombeo
    - Parada ordinaria del sistema.
    - Parada del sistema en condiciones de alarma.
2. Simulación y pruebas del funcionamiento del sistema implementado.
3. Planos conexión elementos sistemas de control.
4. Esquemas eléctricos.
5. Pliego de condiciones.
6. Presupuesto del sistema de control.

El sistema de control se encargará de verificar el correcto funcionamiento de permitiendo:

- Visualizar posibles estados de funcionamiento
- Proteger ante posibles fallos (sobrecalentamiento)

Por todo ello, las instalaciones proyectadas permitirán adecuar las instalaciones en uso a un sistema automatizado siguiendo los valores reglamentarios pertinentes. Con este trabajo se pretende agilizar y dinamizar la gestión en una central hidroeléctrica de bombeo, permitiendo mejorar la eficiencia del proceso. Las principales ventajas de un sistema totalmente automatizado, aumentando la producción al reducir los tiempos de espera y eliminando los fallos comunes que podrían deberse al factor humano. Al mismo tiempo, teniendo en cuenta que todos los sensores deberán funcionar correctamente en todo momento hará falta revisión periódica de estos. Como ventajas añadidas, con el sistema propuesto se mejora más estrechamente el suministro de energía a la red, con la que se puede obtener una mayor eficiencia temporal, con la consiguiente mayor productividad, que se resume en mayor estabilidad en la red eléctrica. El sistema propuesto facilitará a los trabajadores una forma simple e intuitiva de cumplir las normas de seguridad y medioambientales, manteniendo así una mayor eficiencia y seguridad en el trabajo.

Número de trabazo
2425_GEE_6
Titulación
Grao en Enxeñaría Eléctrica
Título do proxecto (Título en Galego)
Sistema de control de clasificación e empaquetado para a industria téxtil
Título del proxecto (Título en Castelán)
Sistema de control de clasificación y empaquetado para la industria textil
Project Title (Título en Inglés)
Classification and packaging control system for textile industry
Tipoloxía do proxecto
Proxectos de enxeñaría: relativos o deseño, fabricación, desenrolo e/ou implantación de produtos, obras, instalacións, plantas, procesos, servizos ou software
Grado de dificultade
Media
¿Esta proposta está consensuada có alumno para a súa asignación?
No
Nome do Titor/a
González Filgueira, Gerardo
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Antecedentes detallados do proxecto
<p>La automatización de procesos en una empresa textil es una de las principales claves para mejorar la calidad y la competitividad en el mercado. En una primera fase, los desarrollos técnicos se concentraron en la automatización de máquinas y procesos. Hoy en día la automatización se ha extendido a todos los procesos que involucran la fabricación de textiles. Desde la recolección de materia prima, el hilado, el tejido, la fabricación textil, el empaquetado, el seguimiento de la distribución y todos los procesos que involucran a la tienda. También los canales digitales: control de stock, pedidos, comercialización, ciclo de vida del producto y el cliente así como los aspectos relacionados con la omnicanalidad. Para cualquier industria, la automatización debe estar presente en todos los sectores de la cadena de producción. En el sector textil, la automatización se dará en las fases de acabado, fabricación, estampado, tejido y teñido, por ejemplo. Se trata de una de las claves que permite una mejora de la calidad y la competitividad a nivel de coste. La automatización puede mejorar la eficiencia, incrementar la productividad, competitividad, reducir los costos operativos, minimizar los errores humanos mejorar la posición de la empresa en el mercado y garantizar un cumplimiento normativo más estricto. Con este trabajo se pretende agilizar y dinamizar la gestión en una industria</p>

textil, permitiendo mejorar la eficiencia del proceso, Incrementando la productividad. La automatización en la industria

#### Objeto detallado do proxecto

La motivación principal para realizar este trabajo es analizar una planta de distribución de ropa, explorando su funcionamiento logístico y el tratamiento integral que experimenta cada prenda antes de empaquetarla y despacharse. A lo largo de este análisis, se explorarán tanto los aspectos logísticos como los procesos de tratamiento de la planta de distribución de ropa, destacando su importancia en la cadena de suministro y su contribución a la excelencia operativa en el comercio. Para ello, se realiza el diseño de un sistema de control para automatizar los procesos de clasificación y empaquetado para la industria textil.

#### Alcance do proxecto

Dado la gran cantidad de recursos técnicos y humanos que son necesarios para desarrollar un proyecto técnico para la explotación de un sistema de control para la industria textil, el alcance del trabajo se limita a la automatización de un sistema de control de los procesos de clasificación y empaquetado. A lo largo de este análisis, se explorarán tanto los aspectos logísticos como los procesos de tratamiento de la planta de distribución de ropa, destacando su importancia en la cadena de suministro y su contribución a la excelencia operativa en el comercio. El sistema de control se encargará de verificar el correcto funcionamiento de las fases en las que se divide el proceso. Para ello se empleará un dispositivo para el correcto control y supervisión de todas las variables implícitas en el proceso de este sistema: 1. Diseño del sistema de control: a. Estudio de entradas (sensores) y salidas (actuadores) precisos para la automatización de la planta a controlar. b. Análisis de soluciones para conexión de sensores y actuadores al dispositivo de control.

c. Diseño de la interconexión de estos con el controlador. d. Diseño del sistema de comunicaciones de los sensores y actuadores con el dispositivo de control. e. Implementación de un algoritmo de control del proceso de funcionamiento del sistema 2. Simulación y pruebas del funcionamiento del sistema implementado. 3. Planos conexión elementos sistemas de control. 4. Esquemas eléctricos. 5. Pliego de condiciones. 6. Presupuesto del sistema de control. El sistema de control se encargará de verificar el correcto funcionamiento de permitiendo:

- Eficiencia de la separación de los diferentes tipos de prendas que podemos tener en la industria de la moda.
  - Correcta separación de las prendas por su peso y su preparación específica para la posterior distribución.
  - Disponer de una parada ordinaria del sistema.
  - Parada del sistema en condiciones de emergencia.
  - Visualizar posibles estados de funcionamiento
  - Proteger ante posibles fallos del proceso de la planta
- Por todo ello, las instalaciones proyectadas permitirán adecuar las instalaciones en uso a un sistema automatizado siguiendo los valores reglamentarios pertinentes. Las principales ventajas de un sistema totalmente automatizado, reducción de costes de almacenamiento de inventario, aumentando la producción al reducir los tiempos de espera y eliminando los fallos comunes que podrían deberse al factor humano. La eficiencia de la planta, inevitablemente, ayuda a que se reduzca la necesidad de almacenar de forma innecesaria, porque se acelera la producción. Como consecuencia, el coste del producto es inferior, ya que se puede evitar repercutir el coste de almacenamiento. Al mismo tiempo, los procesos de la industria textil automatizados mejoran la calidad del producto final, además de asegurar que sean exactamente iguales, algo que la edad de los productos en serie tiene su importancia. Como ventajas añadidas, con el sistema propuesto se mejoran los márgenes de explotación. Estos márgenes pueden ser mayores y beneficiar otros aspectos. Entre ellos, evitar la deslocalización de los centros de producción y de los centros logísticos, favoreciendo la economía local. Los tiempos de confección y comercialización se han acortado, dando lugar a lo que conocemos como "fast fashion". Gracias a la automatización, la

Número de traballo
2425_GEE_7
Titulación
Grao en Enxeñaría Eléctrica
Título do proxecto (Título en Galego)
Estudo técnico de instalación fotovoltaica de autoconsumo sen excedentes en explotacións gandeiras
Título del proyecto (Título en Castelán)
Estudio técnico de instalación fotovoltaica de autoconsumo sin excedentes en explotación ganadera
Project Title (Título en Inglés)
Technical study of self-consumption photovoltaic installation without surpluses on livestock farms
Tipoloxía do proxecto
Estudios técnicos: estudos de carácter técnico, organizativo e/ou económico, relativos a produtos, equipamentos, sistemas, servizos, procesos, instalacións, plantas, empresas ou centros tecnolóxicos, que aborden aspectos de deseño, planificación, estratexi
Grado de dificultade
Media
¿Esta proposta está consensuada có alumno para a súa asignación?
Si
Nome do Titor/a
Manuel Ángel Graña López
Nome do Titor/a (Só se hai dous titores)
Empresa do Titor (No caso de non ser da UDC)
Antecedentes detallados do proxecto
En el entorno rural, la posibilidad de tener abastecimiento de energía eléctrica mediante el uso de instalaciones FV, es una solución extendida en muchos países, y que ahora empieza a implantarse en el nuestro, dadas las múltiples ventajas que ofrece al usuario, y a las ayudas que los diversos organismos públicos plantean al respecto.

#### Obxeto detallado do proxecto

El objetivo principal del trabajo planteado es el estudio mediante aplicaciones de software, del estudio de la producción de una instalación FV de modo que se evalúe la potencia necesaria y capacidad de almacenamiento, para ajustarla a la demanda de la instalación. Para cumplir con el objetivo marcado, y para ello se realizarán los cálculos y diseños de las diferentes instalaciones necesarias para lograrlo.

#### Alcance do proxecto

En el trabajo a realizar se hará uso de aplicaciones de software comerciales, para la evaluación del potencial solar de la zona, de modo que se determine la producción FV que se podría obtener, y en base a estos resultados obtenidos, se procederá al cálculo de la correspondiente instalación fotovoltaica, en la que se seleccionará los paneles óptimos para esta aplicación, se dimensionarán la líneas de alimentación en el tramo de corriente continua y en el de corriente alterna, así como las correspondientes protecciones de las mismas, para su conexión a red. En el trabajo, se llevará a cabo un estudio del procedimiento necesario para la realización de los trámites necesarios, en la petición de subvenciones públicas, así como las tramitaciones necesarias para la legalización y puesta en marcha de la instalación.