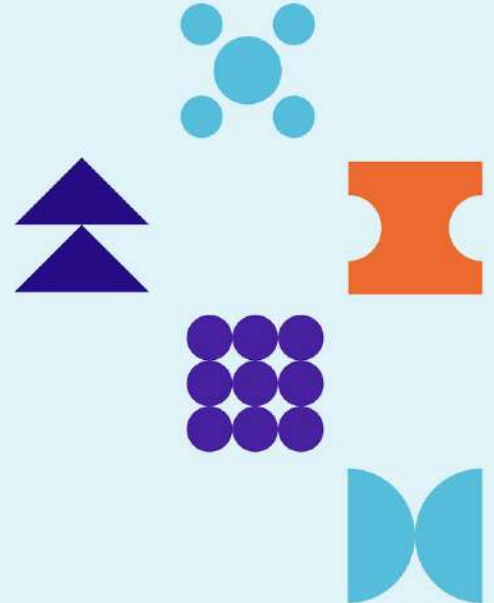


# Forma y certifica a tus estudiantes en gestión de proyectos: Curso y Examen oficial PMI Project Management Ready™





## **FERRAN MARTÍ**

Instructor y PMI Tech Lead |  
PUE Academy

**Enfoque práctico para la impartición  
del curso Gestión de proyectos -  
Certificación PMI Ready**



# Curso oficial Project Management Institute

- El curso PM Ready está dirigido a proporcionar a los asistentes los conceptos básicos que permiten la gestión de proyectos, basado en las mejores prácticas propuestas por PMBOK.
- El enfoque del curso que propone PUE va más allá de proporcionar a los alumnos el conocimiento necesario para poder superar la certificación
- Para ello se proponen un conjunto de prácticas intercaladas que plantean retos que deben ser superados de manera conjunta por los distintos grupos de alumnos
- Se propone un proyecto a lo largo del curso sobre el cual se van trabajando aspectos relevantes como se haría en un caso real





# Curso oficial Project Management Institute

## Dinámica del curso:

- 20/30 alumnos por curso
- 4/6 alumnos por sala
- En cada sesión, los miembros de cada sala se escogen de manera aleatoria.
  - Fomenta el conocimiento e intercambio de puntos de vista entre alumnos
  - Evita que siempre intervengan las mismas personas
- Se propone un enunciado y en la mayoría de casos se entrega a los grupos una plantilla previamente explicada en la teoría
- Los alumnos disponen de un tiempo limitado para aplicar los conocimientos adquiridos en el caso
- Una vez consumido el tiempo de elaboración, las salas parciales se cierran y cada grupo expone los puntos más relevantes de su trabajo



# Ejemplos de prácticas del curso

Plantillas que son utilizadas en las prácticas propuestas:

## Gestión de Riesgos

| 1. Identificación |                                   | 2. Evaluación           |                        |         | 3. Plan                  | 4. Implementación |                     |         | 5. Comunicación |                 |                      |             |         |
|-------------------|-----------------------------------|-------------------------|------------------------|---------|--------------------------|-------------------|---------------------|---------|-----------------|-----------------|----------------------|-------------|---------|
| PESTLE            |                                   | Nivel inicial de riesgo |                        |         | Nivel residual de riesgo |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| ID                | Descripción del riesgo            | Tipo de riesgo          | Descripción del riesgo | IMPACTO | PROBABILIDAD             | NIVEL DE RIESGO   | RESPUESTA AL RIESGO | IMPACTO | PROBABILIDAD    | NIVEL DE RIESGO | PLAN DE CONTINGENCIA | PROPIETARIO | ACTORES |
| 1                 | Retorno de los proveedores        |                         |                        |         |                          | Alto              |                     |         |                 | Alto            |                      |             |         |
| 2                 | Disponibilidad de espacios        |                         |                        |         |                          | Medio             |                     |         |                 | Medio           |                      |             |         |
| 3                 | Falta de disponibilidad de la AFA |                         |                        |         |                          | Bajo              |                     |         |                 | Bajo            |                      |             |         |
| 4                 |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 5                 |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 6                 |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 7                 |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 8                 |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 9                 |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 10                |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 11                |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 12                |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 13                |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |
| 14                |                                   |                         |                        |         |                          |                   |                     |         |                 |                 |                      |             |         |

# Gestión de Partes Interesadas (Stakeholders)

## MATRIZ POWER/INTEREST

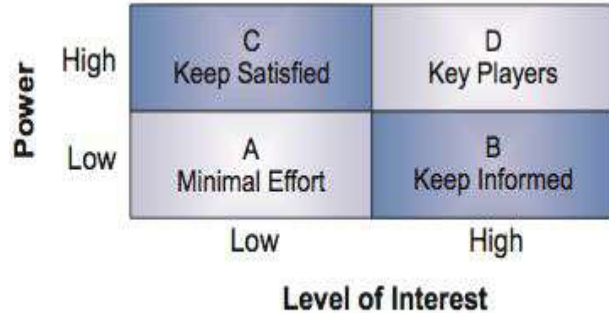
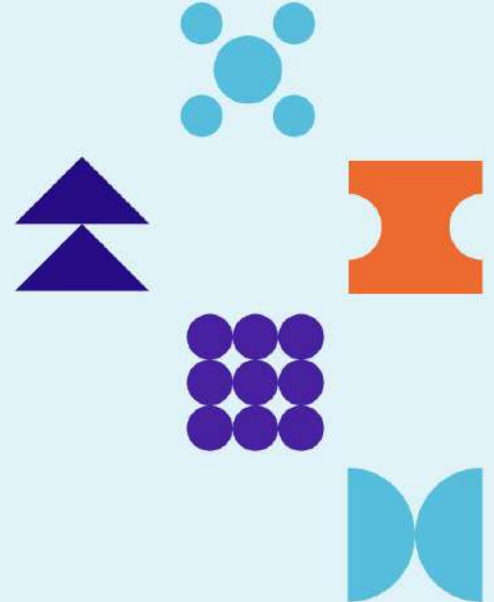


Figure 24-2 Stakeholder Power Grid

## COMMITMENT CHART

| Persona | Nivell de compromís |    |    |   |   |   |   | Causa de la resistència | Accions |
|---------|---------------------|----|----|---|---|---|---|-------------------------|---------|
|         | -3                  | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |                         |         |
| Joan    |                     |    |    |   |   |   |   |                         |         |

# Project Charter





## EXECUTIVE SUMMARY

El cambio climático y sus efectos es una realidad cada vez más palpable en nuestras vidas. Como referente educativo nos parece fundamental concienciar a las nuevas generaciones de alumnos para cambiar hábitos, generar conciencia y participar activamente en la solución para resolver problemas. El proyecto que se propone no solamente pretende reducir los consumos energéticos innecesarios, y reducir el impacto ambiental de nuestra actividad sino conseguir los efectos educativos expresados anteriormente.

Para ello se proponen, entre otros elementos, la instalación de placas solares, la sustitución de luminaria por unidades más eficientes, implantar una huerta, plantar 50 árboles. Pero además se ideará un proyecto competitivo entre diferentes equipos transversales de alumnos para crear y construir soluciones creativas y eficientes.

Se pretende que el proyecto tenga una primera ejecución con una duración de un año. La reducción en la factura por consumo energético se prevé de un 20% anual, y en relación a la inversión necesaria, tendrá un retorno de cinco años. En el caso de que la iniciativa tenga éxito, los distintos cursos de alumnos irán justificando sucesivas ediciones. Al mismo tiempo, se propondrá la promoción de esta iniciativa con el objetivo de mejorar la imagen de la escuela, posicionarla como referente en el ámbito educativo y obtener, si es posible, subvenciones, ayudas y reconocimiento...

## PROJECT PURPOSE/JUSTIFICATION

### Business Need/Case

Mejorar la eficiencia del consumo energético de la escuela con el objetivo no solo de reducir el consumo innecesario, sino de crear si es posible un excedente que pueda ayudar a otras instituciones, sino además de conseguir un ahorro económico significativo. Aprovechando la mejora en la sostenibilidad y el impacto ecológico de la escuela en su entorno haciendo partícipes al alumnado.

### Business Objectives

#### Beneficios cuantitativos:

Reducción de entre un 30-40% de consumo energético  
Disminución 20-30% impacto ambiental

#### Beneficios cualitativos

Concienciación alumnado: % alumnos concienciación mejores prácticas energéticas/verdes

Política ESG - Green: certificación acreditativa

Fondos Next Generation: acceso a subvenciones

Ventaja tecnológica para añadir otros proyectos sobre la domótica existente

## PROJECT DESCRIPTION

Duración del proyecto: 1 año de Junio 2023 a Junio 2024

**Placas solares:** 2 meses (Final Junio - Principio Sept max) ⇒ beneficio 5 años a partir de su instalación

**Cambio luces:** de forma progresiva durante 1 año, fuera del horario escolar ⇒ beneficio progresivo

**Mejora de los aislamientos térmicos**

**Instalación de un sistema de producción de energía** basado en la propia actividad físico de los alumnos.

**Huerta:** en horario lectivo junto los alumnos

**Árboles:** en horario lectivo junto los alumnos

**Sensibilización:** durante todo el proyecto ⇒ cambio de cultura de la escuela y que sirve a las distintas promociones

**Unidad didáctica:** dirigida por el proyecto, a preparar antes del curso, para luego tener el proyecto para los alumnos

**Sondas:** de forma progresiva durante 1 año, fuera del horario escolar

**Control domótico:** de forma progresiva durante 1 año, fuera del horario escolar

### Project Objectives and Success Criteria

Reducir el consumo de energía en el colegio antiguo en un 20% dentro de los próximos 12 meses, mediante la instalación de nuevas ventanas para la mejora del aislamiento térmico y acústico, con un presupuesto de inversión de 50k€ y una estimación de recuperación de la inversión en 3 años.

El Proyecto se considerará un éxito si se consiguen los siguientes objetivos:

- Reducción consumo energético: 30-40%
- Disminución impacto ambiental: 20-30%  
Concienciación alumnado: el 80% alumnos participan en la creación y mantenimiento.
- Política ESG - Green: certificación acreditativa favorable al finalizar el proyecto
- Fondos Next Generation: Obtener la subvención del 80% de los costes del proyecto
- Creación de 3 proyectos con el alumnado para aprovechar la tecnología domótica "open source" existente

### Requirements

- Instalador certificado en EPEAT
- Curso de mantenimiento para el personal técnico de la escuela
- Garantía de 5 años de los materiales de la instalación
- La instalación debe estar finalizada antes del inicio del curso (5 de septiembre)

| Summary Milestone Schedule – List key project milestones relative to project start. |                          |
|---|--------------------------|
| Project Milestone   | Target Date (dd/mm/yyyy) |
| ✓ Project Start   | 01/05/2023               |
| ✓ Complete Solution Design  | 15/05/2023               |
| ✓ Compra de materiales  | 25/05/2023               |
| ✓ Instalación de placas solares   | 01/09/2023               |
| ✓ Redacción de contenidos sensibilización / unidad didáctica                        | 01/09/2023               |
| ✓ Plantación árboles  | 15/11/2023               |
| ✓ Sondas y control domótica   | 01/03/2024               |
| ✓ Cambio iluminación  | 01/05/2024               |
| ✓ Primera cosecha huerta  | 15/05/2024               |
| ✓ Project Complete  | 01/06/2024               |

## SUMMARY BUDGET

The following table contains a summary budget based on the planned cost components and estimated costs required for successful completion of the project.

| Summary Budget – List component project costs |                |
|---|----------------|
| Project Component                             | Component Cost |
| ✓ Placas solares                              | 50.000         |
| ✓ Luces                                       | 3.000          |
| ✓ Huerta                                      | 5.000          |
| ✓ Árboles                                     | 3.000          |
| ✓ Sensibilización / Unidad didáctica          | 2.000          |
| ✓ Sondas domóticas                            | 15.000         |
| <b>Total</b>                                  | <b>78.000</b>  |



# DAFO

|   |             | DAFO   |   |         |                      | CAME   |   |
|---|-------------|--|---|---------|----------------------|--|---|
|   |             | NEGATIVO   | POSITIVO  |         |                      | NEGATIVO   | POSITIVO  |
| INTERNO   | DEBILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dependencia de proveedores (retrasos, mal estado del producto...)</li> <li>- Limitación de ejecución de obra (tiempo)</li> <li>- Trabajar en un espacio con tráfico público</li> </ul> | <b>FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción del consumo eléctrico</li> <li>- Experiencia en el sector</li> </ul>   | INTERNO | CORREGIR DEBILIDADES | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajar siempre con un par de proveedores de confianza para reducir las posibles incidencias y directorio de proveedores (alternativos)</li> <li>- Hacer un repaso semanal de cumplimiento del tiempo de ejecución.</li> </ul> | <b>MANTENER FORTALEZAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de empleados</li> </ul> |
|   | AMENAZAS    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Climatología</li> <li>- Mucha competitividad del sector</li> </ul>  | <b>OPORTUNIDADES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Colaboración con el medio ambiente</li> <li>- Interés político</li> <li>- Aprovechar subvenciones actuales</li> </ul> |         | EXTERNO              | AFRONTAR AMENAZAS  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios previos</li> </ul>                                  |
| <p>Este análisis hay que enfocarlo como beneficios de la escuela, no mirar lo que le afecta a la constructora. Centrarnos en lo que tiene ahora la escuela y que tendrá al finalizar.</p> |             |  |   |         |                      |  |   |
|   |             |  |   |         |                      |  |   |

# Gestión del Cambio



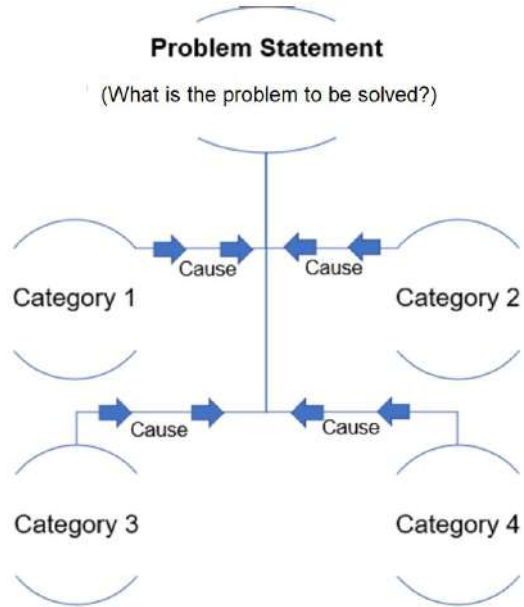
## FORMULARIO DE PETICIÓN DE CAMBIO

| DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO                               |                            |         |
|--|----------------------------|---------|
| NOMBRE DEL PROYECTO:                                 | NOMBRE DEL CAMBIO          | NÚMERO: |
| Solicitado por:                                      | Contacto:                  | Fecha:  |
| Descripción del cambio:                              |                            |         |
| Justificación del cambio                             |                            |         |
| Prioridad: 1. Alta 2. Media 3. Baja                  |                            |         |
| Impacto sobre los entregables:                       |                            |         |
| Impacto de no ejecutar el cambio (con justificación) |                            |         |
| Fecha límite:  | Aprobación de la petición: | Fecha:  |

| Impacto del cambio             |
|--------------------------------|
| Tareas/Alcance afectado:       |
| Evaluación del coste:          |
| Evaluación del riesgo:         |
| Evaluación de la calidad:      |
| Recursos adicionales:          |
| Duración:                      |
| Esfuerzo adicional:            |
| Impacto sobre fechas límite:   |
| Alternativa y recomendaciones: |
| Comentarios:                   |

| Firmas  |        |
|---|--------|
| 1. Aceptado 2. Diferido 3. rechazado 4. Se requiere más información |        |
| Comentarios:  |        |
| Firma del Project Manager:  | Fecha: |
| Firma de quien toma la decisión:                                    | Fecha: |

# Resolución de Problemas



# ¡Muchas gracias!

PUE ACADEMY

[pueacademy@pue.es](mailto:pueacademy@pue.es)

