

**CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS**  
**MARCO BÁSICO DEL CURSO A DISTANCIA**  
**2020**

<b>1. Brief .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Introducción a la temática .....</b>	<b>2</b>
<b>3. Fundamentación de la capacitación .....</b>	<b>3</b>
<b>4. Propuesta de capacitación .....</b>	<b>4</b>
<b>5. Metodología .....</b>	<b>4</b>
Tendencias 4	
<b>6. Implementación Técnica .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Implementación Pedagógica .....</b>	<b>6</b>
Encuentros Sincrónicos .....	6
Encuentros Asincronicos .....	6
Evaluaciones 6	
<b>8. Contenidos .....</b>	<b>6</b>
<b>9. Contenidos .....</b>	<b>6</b>

**1. BRIEF**

---

En el año 2016, presentábamos nuestra primera aproximación a una capacitación en Gerenciamiento de Proyectos en el marco del Instituto de Formación Permanente del CAPBA D1. El primer curso inicio ese año y se repitió durante tres años más.

En el año 2020, volvemos a presentar una propuesta de capacitación sobre la Gestión de Proyectos. Esta vez en un entorno totalmente distinto. Signado por el distanciamiento social y una amplia variedad de medidas precautorias que pretenden frenar el avance del virus COVID-19.

La difusión que hemos ensayado en los años anteriores nos lleva por el camino a aproximarnos a entender que, para los arquitectos, la obra no es el proyecto. La visión sistémica de las diversas disciplinas y de los diversos actores involucrados en el cumplimiento de los objetivos particulares de cada proyecto es cada vez más necesaria. La flexibilidad a la hora de enfrentar desafíos es cada vez más actual.

Los arquitectos necesitamos la formación que nos despeje el camino a los desafíos que vendrán, la posibilidad de seguir formándonos para, en un futuro cercano, tener las herramientas que nos permitan acercarnos a resolver problemas que un no existen.

Los primeros destinatarios son, sin dudas, los colegas matriculados en los distritos que no pueden trasladarse para participar de las actividades de formación del IFP, incluso los matriculados que, si bien podrían cursar presencialmente, sus ocupaciones no les permiten coincidir en días u horarios.

La implementación de una herramienta de educación a distancia abre la oportunidad de implementar una importante cantidad de cursos no presenciales, incluso capacitación para las gestiones del ejercicio profesional.

Esp. Arq. José Norman Pasquare

## 2. INTRODUCCIÓN A LA TEMÁTICA

---

*"En tiempos de cambio, quienes estén abiertos al aprendizaje se adueñarán del futuro, mientras que aquellos que creen saberlo todo, estarán bien equipados para un mundo que ya no existe".*

*Eric Hoffer, escritor y filósofo (1898-1983)*

Para abordar el Gerenciamiento de Proyectos (Project Management) entendemos que debemos comenzar con un concepto de proyecto un tanto más amplio que el utilizado comúnmente.

En la industria local de la construcción y en la formación de grado de los arquitectos se entiende generalmente al proyecto según la definición del arancel profesional<sup>1</sup> que menciona al conjunto de planos y otros documentos (Pliego de Condiciones, Memoria y Presupuesto) que definen con mayor o menor exactitud lo que ha de ser una obra y cuál será su costo de ejecución. El concepto actual de **Proyecto**<sup>2</sup>, en diversos ámbitos y también en otros mercados de la construcción es diferente y mucho más amplio, definiéndose como "la combinación de recursos humanos y materiales reunidos en una organización temporal con el fin de obtener un resultado."<sup>3</sup> Cabe mencionar que el Manual de Ejercicio Profesional (MEPA) del CPAU menciona y describe esta diferencia aunque la encuadra dentro de su doctrina.

El concepto de **Gerenciamiento** (Management) significa, en pocas palabras, la optimización de recursos mediante su adecuada dirección así como la integración de estos con la finalidad de obtener el resultado previsto.

En consecuencia, el **Gerenciamiento de Proyectos** es la "aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo"<sup>4</sup>. Es una competencia estratégica para las organizaciones, y les permite atar los resultados de los proyectos a las metas del negocio y así competir mejor en su mercado.

Estos conceptos y metodologías tienen su origen en los años 50 con el desarrollo de las metodologías PERT (Program Evaluation and Review Technique) y CPM (Critical Path Method)<sup>5</sup>.

Desde su fundación en 1969, el **Project Management Institute** (PMI) se ha erigido en la institución que lidera en todo el mundo a otras asociaciones profesionales en el área del Gerenciamiento de Proyectos. Es una organización sin fines de lucro que impulsa la profesión de la dirección de proyectos a través de estándares y certificaciones reconocidas mundialmente. Esta disciplina comenzó a surgir como una profesión distinta a mediados del siglo XX. La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK®) identifica sus elementos recurrentes.

La **Organización Internacional de Normalización** (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización. La norma UNE-ISO 21500:2012 "Orientación sobre la gestión de proyectos", proporciona una guía para la gestión de proyectos y puede ser utilizado por cualquier tipo de organización, incluidas las organizaciones públicas, privadas u organizaciones comunitarias, y para cualquier tipo de proyecto, independientemente de la complejidad, tamaño o duración.

La Norma nace como respuesta a la progresiva internacionalización de los proyectos, la necesidad de armonizar los estándares nacionales preexistentes, la urgencia por establecer principios y procedimientos comunes de gestión de

---

1 El artículo 46 del capítulo IV expresa "Se entiende por proyecto, el conjunto de elementos gráficos y escritos que definen con precisión el carácter y finalidad de la obra y permiten ejecutarla bajo la dirección de un profesional".

2 "Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto, cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto". Guía del PMBOK 5º Ed. PMI, 2013.

3 "Doce cuestiones fundamentales sobre la Dirección Integrada de Proyectos aplicada a la Construcción". Rafael de Heredia, 1995.

4 Guía del PMBOK 5º Ed. PMI, 2013.

5 PERT (Program Evaluation and Review Technique) técnica para evaluar y revisar programas, desarrollado por la Marina y CPM (Critical Path Method) método de ruta crítica, desarrollado por DuPont y Remington Rand para manejar proyectos de mantenimiento de plantas.

proyectos a nivel mundial, recoger lo común y lo mejor de todas las normas nacionales, ser aplicable a cualquier organización independiente del tamaño y sector empresarial.

La **Gerencia de Construcciones** (GC) o Construction Management, tiene como objetivo dotar al cliente de los recursos profesionales externos necesarios para el control directo de la obra, en sintonía con los objetivos establecidos por el mismo. La modalidad de GC es la forma más avanzada y eficaz de realización de obras en el mundo actual.

Conceptualmente la presencia de un GC elimina la figura tradicional del contratista único. El cliente entabla una relación contractual directa con los proveedores pudiendo seleccionar, con el asesoramiento del GC, a aquellos que se adecuen mejor a las necesidades planteadas en cada caso concreto. Si bien el Director de Obra (DO) asume la representación en la obra del cliente controlando la correcta ejecución de la misma y su adecuación al proyecto definido, el GC lo representa en tareas de administración, contratación y supervisión, de tal manera que su trabajo se complementa en beneficio del propietario de la obra.

### 3. FUNDAMENTACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

---

*Alicia miró alrededor suyo con gran sorpresa.*

*-Pero ¿cómo? ¡Si parece que hemos estado bajo este árbol todo el tiempo! ¡Todo está igual que antes!*

*-¡Pues claro que sí! -convino la Reina-. Y, ¿cómo si no?*

*-Bueno, lo que es en mi país -aclaró Alicia, jadeando aún bastante, cuando se corre tan rápido como lo hemos estado haciendo y durante algún tiempo, se suele llegar a alguna otra parte...*

*-¡Un país bastante lento! -replicó la Reina-. Lo que es aquí, como ves, hace falta correr todo cuanto una pueda para permanecer en el mismo sitio. Si se quiere llegar a otra parte hay que correr por lo menos dos veces más rápido.*

*“Alicia a través del espejo” (1872) Lewis Carroll, (Charles Lutwidge Dodgson, 1832-1898)*

El texto pertenece a la novela de Lewis Carroll “Alicia a través del espejo”, segunda parte de Alicia en el País de las Maravillas.

Más allá de la aplicación de la Hipótesis de la Reina Roja en teorías de evolución biológica (adaptación de los individuos con sus predadores y su ecosistema), su aplicación en economía (las empresas deben evolucionar junto con el mercado para no quedarse atrás respecto a la competencia) la frase seleccionada parece describir de una manera adecuada una realidad de nuestros tiempos.

Los hechos, la información, las decisiones se suceden a mayor velocidad, requieren una reacción más rápida, el cliente espera una respuesta más rápida y precisa. El mercado laboral pide profesionales capacitados, maduros y con una sólida capacidad para resolver problemas.

La capacitación en gestión de proyectos propende una visión integradora y superadora del enfoque tradicional fragmentado. Este abordaje minimiza los riesgos el proyecto promoviendo la visión sistémica y una organización integrada. El objetivo es lograr los objetivos del proyecto a través de metodologías para planificar, controlar, coordinar y administrar eficientemente los proyectos.

Dirigir un proyecto por lo general incluye, entre otros aspectos:

- 1/ Identificar requisitos; abordar las diversas necesidades, inquietudes y expectativas de los interesados en la planificación y la ejecución del proyecto; establecer, mantener y realizar comunicaciones activas, eficaces y de naturaleza colaborativa entre los interesados;
- 2/ Gestionar a los interesados para cumplir los requisitos del proyecto y generar los entregables del mismo;
- 3/ Equilibrar las restricciones contrapuestas del proyecto que incluyen, entre otras: el alcance, la calidad, el cronograma, el presupuesto, los recursos y los riesgos.

Los conceptos, etapas, áreas de conocimiento y terminología propia proporcionan un espacio de encuentro y un lenguaje común con clientes de las más diversas industrias, facilitando la coordinación de objetivos.

En los últimos años hemos visto un importante progreso en la aplicación de metodologías Ágiles<sup>6</sup>, las cuales han demostrado una adecuada pertinencia a la dinámica de los negocios en épocas de hiper comunicación, grandes necesidades de adaptación a los cambios y orientación a la creación de valor.

## 4. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN

---

Este curso propone un abordaje introductorio a la temática del Gerenciamiento de Proyectos orientado a los arquitectos jóvenes contemplando en su desarrollo dos objetivos generales.

En **primer lugar**, una visión amplia del proyecto como la “combinación de recursos humanos y materiales reunidos en una organización temporal con el fin de obtener un resultado” y de la gestión de proyecto como la “aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo”.

Promover y trabajar sobre una visión integradora y superadora del enfoque tradicional fragmentado. Este abordaje favorece la minimización de los riesgos el proyecto promoviendo una integración sistémica y una organización integrada de los esfuerzos de todos los involucrados.

El objetivo de la gestión será lograr los mejores resultados de la inversión a través de metodologías para planificar, controlar, coordinar y administrar eficientemente los proyectos.

En **segundo lugar** permitir a cada cursante una primera aproximación a su situación particular y a partir de ahí desarrollar herramientas concretas que puedan ser aplicadas a su desarrollo profesional. Los conceptos y la terminología a abordar proporcionan un espacio de encuentro y un lenguaje común con clientes de las más diversas industrias, facilitando la coordinación de objetivos.

## 5. METODOLOGÍA

---

### TENDENCIAS

La evolución de las tecnologías impulsa un mundo que gira cada vez más rápido. Aprender a aprender, prepararse para resolver problemas que aún no se han formulado, con tecnologías que aún no se han desarrollado.

En la sociedad actual los conocimientos y habilidades adquiridos para ejercer un oficio o profesión se vuelven obsoletos en un corto período de tiempo, las personas están cada vez más ocupadas, la demanda de formación se ha incrementado pues se espera que el individuo se capacite de manera permanente a lo largo de su ejercicio profesional. Como sería posible, si no, resolver en el futuro problemas que aún no se han planteado

Por otro lado las tecnologías de la información y la comunicación han abierto un mundo de conocimientos casi infinito y los espacios de socialización y aprendizaje han trascendido los muros y las dinámicas de la institución educativa tradicional.

La educación virtual surge en gran medida, en la necesidad que tenían las instituciones de hacer llegar sus programas de capacitación a lugares más lejanos. Esto, sumado a las demandas que los nuevos tiempos fueron imponiendo en el sector educativo, propiciaron el fortalecimiento del e-learning como sistema de educación que le permite al individuo gestionar su propio aprendizaje, mediante programas flexibles que le permiten conciliar sus responsabilidades y momentos de esparcimiento con el tiempo de capacitación.

Debido a las grandes demandas de programas de formación, las entidades educativas están apostando a la educación virtual como vía para la masificación de sus programas sin detrimento de la calidad. Administración del tiempo, disciplina, responsabilidad, reducción de costos y un aprendizaje adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes, son sólo algunas de las ventajas que los expertos han identificado para la modalidad virtual.

---

<sup>6</sup> <https://www.agilealliance.org/>

Por otro lado los centros educativos cada día están utilizando más las plataformas virtuales como medio de enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar la comunicación entre la comunidad académica, por lo cual es pertinente formar docentes capaces de gestionar el conocimiento a través de aulas virtuales.

Para llevar a cabo este tipo de modalidad de enseñanza-aprendizaje es fundamental la presencia de tutores, que asuman el rol de guía y facilitador, promotor de debates virtuales, que motiven e impulsen a los estudiantes a adquirir nuevos conocimientos y a cumplir con los requisitos de los programas virtuales.

En los últimos años hemos visto un inusitado auge de las metodologías MOOC<sup>7</sup>. Los cursos masivos no han sido otra cosa que la evolución de la educación abierta en internet.

La gran fuerza de los MOOC reside en su capacidad de unir nodos de conocimiento. Desde una concepción conectivista, donde la creación del conocimiento se basa en el establecimiento de conexiones, está claro que cuanto mayor sea el número de nodos, más posibilidades de aprendizaje hay en un curso determinado. Por lo tanto, el cambio desde las plataformas educativas cerradas a entornos de aprendizaje abiertos ha supuesto la posibilidad de que miles de personas de todo el mundo sigan diferentes iniciativas educativas.

Dado el auge que han experimentado este tipo de cursos, han ido apareciendo iniciativas privadas que con la colaboración de grandes expertos de cada materia, profesores de las más prestigiosas universidades de Estados Unidos, se han convertido en grandes éxitos como son los casos de Udacity<sup>8</sup> y Coursera<sup>9</sup>.

Edx<sup>10</sup>, es la segunda gran plataforma para MOOC, la misma pertenece al Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT) y ha venido a confirmar la importancia de la tendencia de los cursos masivos y a reforzar la percepción de que es un movimiento que está llamado a cambiar la educación, puesto que las mejores universidades del mundo se han unido a él.

A esto se suma la incorporación de la plataforma en español de MiriadaX<sup>11</sup>, impulsada por Telefónica y Universia (quien integra a 1.232 universidades de 23 países de Iberoamérica).

Las características de un **MOOC** son:

- No tener limitación en las matriculaciones.
- Poder ser seguido online.
- De carácter abierto y gratuito. Con materiales accesibles de forma gratuita.

Todo este movimiento, además, ha creado una discusión acerca del futuro de la educación superior, del papel de las universidades y del aprendizaje a lo largo de la vida y su impacto en la empleabilidad.

En el marco del IFP, los primeros destinatarios son, sin dudas, los colegas matriculados en los distritos que no pueden trasladarse para participar de las actividades de formación del IFP, incluso los matriculados que, si bien podrían cursar presencialmente, sus ocupaciones no les permiten coincidir en días u horario. Incluso, borra la frontera física y numerica en cuanto a los posibles participantes.

La implementación de una herramienta de educación a distancia abre la oportunidad de implementar una importante cantidad de cursos no presenciales, incluso capacitación para las gestiones del ejercicio profesional.

## 6. IMPLEMENTACIÓN TÉCNICA

---

Las plataformas educativas en línea se conocen como LMS (Learning Management System) o Sistema de Gestión de Aprendizaje. Las capacidades de estos sistemas deben incluir la gestión de los cursos en línea, la distribución de los materiales del mismo y permitir la colaboración entre estudiantes y profesores. Un LMS le permite, de acuerdo a la plataforma y el servicio que se contrate, gestionar todos los aspectos de un curso, además de los mencionados, todo lo

---

7 . MOOC es el acrónimo en inglés de Massive Online Open Courses (o cursos online masivos y abiertos).

8 <https://www.udacity.com/>

9 <https://www.coursera.org/>

10 <https://www.edx.org/es>

11 <https://www.miriadax.net/home>

relacionado a la matrícula de la oferta educativa (inscripción de los estudiantes, almacenamiento de los resultados de las pruebas y el contacto con los estudiantes.

La comparación de los diferentes sistemas no está dentro del alcance de la propuesta.

A fin de iniciar y posibilitar la experiencia hemos elegido utilizar como **plataforma Google Classroom**.

## 7. IMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA

---

Atento a la tecnología disponible proponemos el siguiente esquema de encuentros:

### ENCUENTROS SINCRÓNICOS

Permiten a todo el grupo tomar contacto mediante video conferencias.

Frecuencia	Tres veces
Día	Se publica el viernes antes del inicio del curso
Recursos	Video
Contenido	bienvenida, objetivos, motivación, metodología

### ENCUENTROS ASINCRONICOS

Permiten que el cursante pueda gestionar sus tiempo de encuentro con los contenido coma si la velocidad de abordarlos y trabajarlos.

Frecuencia	Una vez por semana
Día	Se publica los lunes
Recursos	Video, Textos, Cuestionarios Opción Múltiple.
Contenido	Desarrollo de los temas pertinentes al contenido planificado. Producción propia y de terceros.

### EVALUACIONES

En los cursos sin acreditación de aprendizajes, se han planteado siempre como instancias de acompañamiento en cuanto al acercamiento de los cursantes a los contenidos y como caja de resonancia de la comunicación de los docentes.

Frecuencia	Una vez por semana
Día	Se publica los viernes
Recursos	Cuestionarios Opción Múltiple.
Contenido	Evaluación general de la comprensión de la temática y los sesgos del grupo.

## 8. CONTENIDOS

---

El gerenciamiento de proyectos aplicado al diseño y la construcción. Las metodologías de gestión de proyectos, predictivas, ágiles. Los procesos relativos al gerenciamiento. El gerenciamiento del valor. El alcance y la planificación de un proyecto. El manejo del tiempo y el desarrollo de un cronograma. Los costos y su incidencia en el proyecto. Los riesgos, su identificación, su cuantificación y la gestión de los mismos. La tercerización y la contratación. La negociación. El trabajo en equipo y la comunicación con sus diferentes canales. El Gerenciamiento de Construcciones.

## 9. PROGRAMA

---

## **El Proyecto**

Introducción. Definición. Esfuerzo temporal resultado único. Objetivos, Restricciones. Sistema. Complejidad. Incertidumbre.

Metodologías de Gestión: Predictivas, Agiles.

Metodologías, Fases, Áreas de conocimiento. Ciclo de vida en la gestión de proyectos. Procedimientos. Documentos.

## **El Director de Proyecto**

El Director de proyecto Competencias y habilidades del Director de Proyectos:

Habilidades Blandas / Herramientas de Gestión / Conocimiento Técnico / Foco en el Cliente / Objetivos

Distintos tipos de PM. Liderazgo en Equipos de Proyectos (Recursos)

Ejemplo de organigramas y su integración.

Cliente / Arquitecto (Proyecto y DO); Cliente / PM (DO) > Arquitecto (Proyecto); Cliente / PM > Arquitecto (Proyecto) + CM (DO)

## **Interesados**

El Cliente. Interesados. El Proyecto y la Estrategia de la organización. Distintos tipos de Cliente (Corporativo / Emprendedor); Expectativas. (Satisfacción).

## **Alcance**

Definiendo y documentando los requisitos del proyecto. Identificación de partes y documentos. Entregables.

Requisitos del proyecto y Alcance. Estructura de desglose del trabajo (EDT).

## **Planificación**

Procesos de Planificación. Gobernabilidad; Secuencia, Fases, estrategia / Entregables (Alcance) Predictibilidad, Estimaciones Iterativas (Tiempos / Costos).

Actividades y procesos de creación de entregables. Recursos y duración de actividades. Cronograma de Proyecto.

## **Control**

(Calidad) Desvíos, correctivas. Gestión de Cambios. Ingeniería de valor

## **Costos**

Estimación de costos y actividades. Presupuesto. Control de costos del proyecto.

## **Adquisiciones/ contratos**

Gestión de Contratación de las Obras. Gerenciamiento de construcción.

## **Calidad**

Gestión de la calidad, Plan de mejoras de proyecto. Liderazgo del equipo de trabajo.

## **Comunicaciones**

Plan de Comunicaciones del Proyecto.

## **Riesgos**

Riesgos en el Proyecto. Registro de riesgos. Gestión de riesgos, estrategias de respuesta.