

**MAESTRIA EN GERENCIA DE PROYECTOS
2023-2024
VI Promoción**

Programa del curso
**Gerencia para la operación de proyectos de
inversión y sociales**

*Nombre del profesor: Ing. Manuel Méndez Flores
Correo electrónico: manuel.mendez.flores@icap.ac.cr*

Fechas: 06 de Abril al 04 de Mayo de 2024

Gerencia para la operación de proyectos de inversión y sociales

I. INFORMACION GENERAL

Código del curso:	GOIS01
Nombre del curso:	Gerencia para la operación de proyectos de inversión y sociales
Créditos:	4
Fechas de ejecución:	6 de abril al 04 de mayo de 2024
Horas sincrónicas:	20 (5 sesiones de 4 horas cada una)
Horas trabajo fuera de clase:	8
Horas trabajo virtual:	8
Duración:	5 semanas
Requisitos:	No tiene
Modalidad:	Virtual (sincrónica/asincrónica)
Naturaleza:	Teórico-práctico
Asistencia:	Obligatoria
Horario:	Sábados 08:00 AM A 12:00 AM (hora de Centroamérica) Cada sesión tiene una duración de 4 horas, la hora específica de inicio y finalización la define el docente para los cual puede considerar la posición de los estudiantes.
Profesor:	Teléfono: 6067-4386 Correo institucional: manuel.mendez.flores@icap.ac.cr

II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Los gerentes de operaciones son gerentes de proyectos que trabajan a lo largo de un proceso de producción entero. Conocen cada mínimo detalle de los pasos del proceso de producción y deben mantener toda la información prolija y organizada, algo que es doblemente importante cuando comparten la información con otros departamentos.

La gestión de operaciones es la implementación de las estrategias de negocios para desplegar el mayor nivel de eficiencia posible dentro de una organización. Los gerentes de operaciones tienen responsabilidades específicas y necesitan contar con habilidades esenciales.

La gestión de operaciones en proyectos es la implementación de las estrategias para desplegar el mayor nivel de eficiencia posible dentro de una organización.

La gestión de operaciones incluye la planificación, la organización y la supervisión de los procesos como el de gestión de inventarios, producción, operaciones de servicios y de muchos otros procesos de negocios. El objetivo de una estrategia de operaciones es hacer que estos procesos se tornen más eficientes para poder equilibrar el costo y los ingresos a fin de generar la mayor rentabilidad posible.

Cuando la empresa funciona bien, hay más demanda de productos, lo que afecta a las operaciones comerciales. Es el motivo por el que es tan importante entender cómo proyectar los negocios potenciales según las demandas del mercado. Los gerentes de operaciones son los responsables de supervisar lo que pueda ocasionar cuellos de botellas temporales, los cronogramas de producción, la planificación de la capacidad productiva y la programación general del proceso de producción.

Saber cómo dar seguimiento y cómo analizar los cambios en el negocio es uno de los principios fundamentales de la gestión de operaciones. El gerente de operaciones también debe dedicar tiempo a entender cómo pueden afectar estos cambios tanto a los cronogramas de producción como al resto de los procesos del proyecto.

III. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Brindar al estudiante la base conceptual de la Gerencia de Operación en los proyectos, mediante el aprendizaje de herramientas actuales para optimizar procesos y poder apoyar a la organización a mejorar cada etapa del proyecto de desarrollo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Comprender los fundamentos de la Administración de Operaciones aplicada a proyectos de desarrollo.






Aplicar la teoría de Investigación de Operaciones para optimizar actividades operativas en los proyectos y obtener inversiones competitivas.

Definir la estrategia de gestión de Métodos de Trabajo más adecuada para el proyecto y poder cumplir con los plazos establecidos con eficiencia y eficacia.




Desarrollar estrategias de gestión de Proyectos Lean, bajo un enfoque sostenible y productividad para que la organización pueda contribuir de forma adecuada con sus públicos de interés, como clientes, comunidad, colaboradores, gobierno y proveedores.

IV. CONTENIDOS

Administración de Operaciones en Proyectos

-  Localización Industrial
-  Diseño de facilidades
-  Control de Inventarios
-  Planeación de la Producción
-  Planificación de la Demanda

Investigación de Operaciones en Proyectos

-  Teoría de colas
-  Simulación de Procesos
-  Programación Lineal

Gerencia de Métodos de Trabajo

-  Muestreo Estadístico del Trabajo
-  Estudio de Tiempos y Movimientos

Gerencia de Proyectos Lean

-  **Construcción Lean**
-  **Principios de Construcción Sostenible**
-  **Herramientas de Gestión de la Calidad**

V. METODOLOGIA

Basada en el Modelo Educativo del ICAP: aprender haciendo (constructivismo). Trabajos prácticos orientados a la aplicación de los conceptos aprendidos.

Este curso contiene una densidad y amplitud de temas acordes a un nivel de posgrado, en el que se aprovechan los conocimientos y experiencias de los estudiantes, para posibilitar el aprendizaje permanente y significativo, desde el punto de vista del análisis crítico, reflexivo y creativo de resolución de problemas, toma de decisiones y generación de propuestas, para lo cual se desarrollan métodos participativos y colaborativos entre otros, con debates e intercambio de opiniones que enriquezcan la experiencia de aprendizaje y la motivación en el estudiante.

Se trabajará con técnicas como: foros, exposiciones, ensayos, proyectos, lecturas con informes y análisis crítico, investigaciones grupales e individuales, discusiones, presentaciones de temas por parte del docente con la participación del estudiante.

El profesor como responsable del curso, dirige, evacúa dudas y permite que se dé un ambiente de diálogo y participación para el aprendizaje, con un enfoque motivacional hacia las diversas temáticas del curso.

VI. PLANEACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

En el Campus Virtual están detalladas cada una de las actividades de aprendizaje, clasificadas según las sesiones sincrónicas y asincrónicas. En las actividades sincrónicas es obligatoria la conexión a la plataforma Teams (ICAP), con cámara abierta de acuerdo con las normas del ICAP. Para las sesiones asincrónicas no se requiere conexión, pero el Profesor estará disponible en el mismo horario del curso para atender dudas o consultas.

Contenido Temático	Actividad	Valor (%)	Semana				
			I	II	III	IV	V
1. Administración de Operaciones	Taller 1: Administración de Operaciones en Proyectos	5%	■				
	Práctica Software Especializado I (Minitab)						
	Debate Localización Industrial						
	Evaluación de Aprendizaje I : Control de Inventarios	10%					
	Foro I: Planficación de Materiales (MRP I)	5%					
2. Investigación de Operaciones	Taller 2: Investigación de Operaciones en Proyectos	5%	■	■			
	Práctica Software Especializado II (Lingo / Solver)						
	Presentación de Investigación Grupo I (10%)	5%					
	Presentación de Investigación Grupo II (10%)						
	Evaluación de Aprendizaje II: Teoría de colas	10%					
	Planificación Sociodrama						
3. Gerencia de Métodos de Trabajo	Taller 3: Gerencia de Métodos de Trabajo de Proyectos	5%	■	■	■		
	Práctica Software Especializado III (QM para Windows)						
	Presentación de Investigación Grupo III (10%)						
	Presentación de Investigación Grupo IV (10%)						
	Evaluación de Aprendizaje III : Estudio de Tiempos y Movimientos	10%					
	Foro II: Muestreo Estadístico del Trabajo	5%					
	Construcción Sociodrama						
4. Gerencia de Proyectos Lean	Taller 4: Gerencia de Proyectos Lean	5%	■	■	■	■	■
	Práctica Software Especializado IV (Minitab)						
	Exposición Sociodrama (10 minutos por grupo)	10%					
	Evaluación de Aprendizaje IV: Principios de Construcción Sostenible	10%					
	Taller 5: Herramientas de Gestión de la Calidad	5%					
	Exposición de Artículo de Opinión (750 palabras)	10%					
Total		100%					

VII. CRITERIOS DE EVALUACION

- **Talleres:**
Son las actividades practicas de la clase, el docente puede solicitar subir evidencia del trabajo durante la clase a campus virtual.
- **Presentaciones de Investigaciones Grupales.**
Se asigna una tesis para lectura a cada grupo. Los estudiantes resumen en formato de presentación par exponer la tesis en 30 minutos por grupo. Los estudiantes que no exponen hacen preguntan a los expositores.
- **Sociodramas grupales.**
Los grupos preparan una simulación de una entrevista, quien quiere ser millonario, Shark Tank, Video Podcast, late night show, etc... para presentar al grupo en un lapso de 10 minutos por conceptos fundamentales de los temas del curso.
- **Foros**
Los estudiantes contestan preguntas o debaten sobre la utilidad de los temas del curso y su impacto den la administración de los proyectos.
Evaluaciones de aprendizaje.

Los estudiantes resuelven problemas o ejercicios numéricos o cuestionarios relacionados con los temas del curso, de forma individual. Se deben subir o realizar a través de la plataforma.

- **Artículo de Opinión Individual.**

Cada estudiante elabora y expone un artículo de opinión de 750 palabras al grupo relacionado con la aplicación de los conceptos del curso.

VIII. RECURSOS DIDACTICOS

En el Campus Virtual encontrarán todas las lecturas que el Curso requiere, sin menoscabo de las que el estudiante logre conseguir en forma documental o del ciberespacio. Siguiendo la política del ICAP, el curso funciona con “cero papeles”, siendo el Campus Virtual el único medio para el acceso de documentos y subir trabajos en los tiempos preestablecidos en el mismo. No es permitido enviar asignaciones al correo del Profesor, pues todo debe quedar consignado en el Campus Virtual.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- ✚ Abad, R. C. (2020). Introducción a la simulación ya la teoría de colas. Netbiblo.
- ✚ Bagarotti, Y. C., Abad, A. M., & Guerra, Y. A. (2013). Experiencias durante la gestión de la calidad en proyectos que usan metodologías ágiles. *Revista Ingeniería UC*, 20(3), 45-53.
- ✚ Boirivant, J. A. (2009). La programación lineal aplicación de la pequeñas y medianas empresas. *Reflexiones*, 88(1), 4.
- ✚ Collier, D. A., & Evans, J. R. (2016). *Administración de operaciones (Vol. 20)*. Cengage Learning.
- ✚ Flores, C. E. B., & Parra, G. B. C. (2007). El MRP En la gestión de inventarios. *Visión gerencial*, (1), 5-17.
- ✚ Gaither, N., & Frazier, G. (2022). *Administración de producción y operaciones (Vol. 8)*. International Thomson.
- ✚ Hillier, F. S. (2018). *Investigación de operaciones*.
- ✚ Morales, C. C. M. (2017). Construcción sostenible: Implementación de la metodología de certificación LEED para la evaluación de la sostenibilidad en proyectos constructivos. *L'esprit Ingénieux*, 8(1).
- ✚ Niebel, B. W., Ballesteros, O. R., & Diaz, D. G. (2018). *Ingeniería industrial. Representaciones y servicios de ingeniería*.
- ✚ Pinto, J. K., Avellaneda, J. M. C., & Silva, M. D. (2015). *Gerencia de proyectos*. Pearson Educación.
- ✚ Pinzón Salgado, S. F., & Santana Martínez, M. H. (2020). Determinación de la relación entre el soporte de la gerencia de operaciones de proyectos y la efectividad de este soporte en la gestión de los proyectos en la empresa Redcom Ltda (Master's thesis, Universidad EAN).
- ✚ Poma, J. M. R., Pernia, E. O., & Quiroz, J. P. (2014). Diseño e implementación del sistema MRP en las pymes. *Industrial data*, 17(2), 48-55.

- ✚ Pulido Moreno, L. M. (2017). Muestreo del Trabajo. Ingeniería de Procesos.
- ✚ Rodríguez, F., & Fernández, G. (2010). Ingeniería sostenible: nuevos objetivos en los proyectos de construcción. Revista ingeniería de construcción, 25(2), 147-160.
- ✚ Rojas-López, M. D., Henao-Grajales, M., & Valencia-Corrales, M. E. (2017). Lean construction LC bajo pensamiento Lean. Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 16(30), 115-128.

X. RESEÑA DEL DOCENTE: ING MANUEL MÉNDEZ FLORES, MSC.

Profesional con formación en Ingeniería de Producción Industrial, cuenta una Maestría en Economía del Desarrollo con énfasis en Economía Empresarial y Competitividad. Además, es Licenciado en Docencia y doctorando en Políticas Públicas y Ciencias Empresariales.

En la actualidad es Profesor de la Universidad Técnica Nacional donde imparte Estadística, en la Escuela de Computación del Tecnológico de Costa Rica, donde imparte Investigación de Operaciones, en la Escuela de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional en la cátedra de Construcción Sostenible y es docente del ICAP desde el año 2020 en varios programas de Maestría.

Se ha desempeñado como Profesor de Posgrados desde el año 2015, como docente de Maestría en Administración de Proyectos de Construcción, Maestría en Sistemas de Gestión de la calidad, Maestría en Administración de Proyectos de Desarrollo, Maestría en Metrología. Cuenta con amplia experiencia como docente de la Carrera de Ingeniería Industrial en cursos de Estadística, Diseño de Métodos, Investigación de Operaciones, Diseño de Plantas Industriales, Simulación, Control de Inventarios y Metodología de Investigación. Tiene experiencia en coordinador de Extensión Universitaria y como Tutor de Tesis.

Con una carrera profesional de más de 15 años, ha laborado en el sector público y privado en Centroamérica como fiscalizador de proyectos de obra pública, consultor, ingeniero de procesos, emprendedor y como docente.

PUBLICACIONES:

- Bermúdez-Hidalgo, L., Solís, J. C., Vetrani-Chavarría, K., Murrell-Blanco, M., Barraza, D., & Méndez-Flores, M. (2018). Creación de mapas acústicos en los cantones de Heredia, Alajuela y Belén, como indicadores de la contaminación sónica. Revista Geográfica de América Central, 4(61E), 175-195.
- Bákit, M. C. S., Bolaños, E. P., Jiménez, J. J., & Flores, M. M. (2021). Drones y tecnología como elementos claves en la gestión de procesos constructivos: una revisión de literatura. Technology Inside by CPIC, 6, 1-15.