



**programa
especializado**

Gestión BIM
para el Sector
Público





Hoy en día las entidades del estado conforme a las disposiciones para la adopción progresiva de la metodología BIM, tienen como objetivo mejorar la gestión y reducción de costos en los diferentes proyectos de inversión pública, a través de la implementación de herramientas BIM, fomentando una cultura de eficiencia, calidad y productividad.



Un programa, dirigido exclusivamente al sector público, que aborda los principales aspectos técnicos, legales y prácticos para la gestión de proyectos aplicando BIM.

Mediante el DS 289-2019 y su modificatoria, el Ministerio de Economía y Finanzas aprueba las disposiciones para la adopción progresiva de la metodología BIM (Building Information Modeling) en la inversión pública, buscando mejorar la calidad, transparencia y eficiencia de las inversiones, esperando tener una mayor trazabilidad de procesos, reducción de costos y plazos, entre otros beneficios y, en consecuencia, mejoras significativas en la rentabilidad social y productividad en el sector construcción.

En este contexto, la Escuela de Postgrado de la UPC ha diseñado el Programa Especializado en Gestión BIM para el Sector Público dirigido a todos los profesionales y especialistas de este sector que están relacionados con la ejecución de proyectos. El programa se enfoca en los principales aspectos técnicos, legales y prácticos, conforme a la Guía Nacional BIM y su Nota Técnica, así como a la NTP-ISO 19650, para la gestión de proyectos públicos aplicando la metodología BIM como un factor estratégico para la competitividad considerando los hitos de adopción obligatoria a partir del 2025 y 2030 conforme al Plan BIM Perú.

Finalmente, los cursos son dictados por una plana de especialistas de amplia experiencia, reconocidos por su formación académica y trayectoria forjada tanto en la investigación como en la gestión de las entidades y proyectos más importantes del sector construcción.

Guido Rodríguez
Director del Programa

universidad peruana de ciencias aplicadas (UPC)

La exigencia nos hace innovar.

Hace más de 27 años, la **UPC revolucionó el sector de la educación superior** en el país, **innovando** y rompiendo paradigmas, redefiniendo el concepto de exigencia, a través de la búsqueda incansable de la excelencia académica y mejora continua.

WASC | Senior College and
University Commission

Acreditación internacional*

UPC es la única universidad peruana acreditada por WSCUC de los Estados Unidos de America, por el plazo máximo de 10 años bajo el mismo sistema y estándares que universidades Top 10 del mundo.

— "Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas is accredited by the WASC Senior College and University Commission (WSCUC), 985 Atlantic Avenue, Suite 100, Alameda, CA 94501, 510.748.9001."



Nº1 Internacionalización*

Por ocho años consecutivos, la UPC destaca como líder en internacionalización.

— Ranking de Las Mejores Universidades del Perú 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021 de la revista América Economía.



escuela de postgrado de la UPC

La **UPC** está comprometida con la renovación de la alta educación de postgrado del país. Por ello, brinda una formación completamente diferente, orientada a **desarrollar líderes capaces de transformar** su entorno y los negocios en los que participe.

- **Aliados internacionales de primer nivel**

La Escuela de Postgrado de la UPC mantiene alianzas estratégicas con instituciones de prestigio como Harvard University DCE, Kellogg School of Management, Universidad Politécnica de Cataluña, entre otros.

- **Mejoras profesionales y ascensos laborales**

8 de cada 10 egresados de la Escuela de Postgrado de la UPC consiguieron mejoras profesionales y ascensos laborales.
— Ipsos Perú: Empleabilidad Postgrado 2019

- **Top 5 de escuelas de negocio**

La UPC está ubicada en el TOP5 según el Índice de Atracción que mide la preferencia de los ejecutivos respecto a la elección de escuelas de negocios para estudiar una maestría.
— Arellano marketing: Dónde Quiero Estudiar 2019

- **+7000 mil egresados**

La Escuela de Postgrado de la UPC cuenta con una gran comunidad de egresados de Maestrías y Másteres.



Visión

Ser reconocidos por formar profesionales a nivel de maestría y especialidad con las más altas competencias profesionales y con liderazgo en la transformación del Perú.

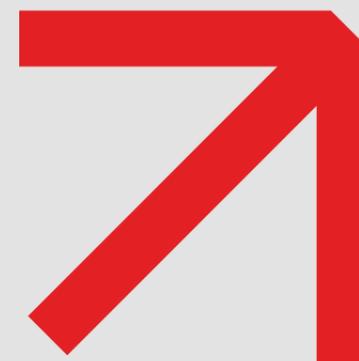


Misión

Formar profesionales, a nivel de maestría y especialidad, líderes íntegros e innovadores con visión global para que agreguen valor en las organizaciones y la sociedad, y contribuyan a transformar el Perú.

¿por qué el Programa Especializado en Gestión BIM para el Sector Público?

El programa desarrolla los principales aspectos técnicos, legales y prácticos para la gestión de proyectos del Estado aplicando BIM como un factor estratégico.



Único programa especializado en gestión BIM para el sector público

Primer y único programa especializado en las aplicación de las metodología BIM para el desarrollo de proyectos en el sector público conforme al marco colaborativo nacional BIM (Guía Nacional BIM y Nota Técnica) y el proceso de gestión de la información BIM - NTP-ISO 19650 1 y 2.

un cambio disruptivo en la gestión de proyectos, este Programa Especial aborda la Gestión del Cambio y Liderazgo con los nuevos paradigmas que implica el Trabajo Colaborativo y el uso de metodologías digitales de Información.

Expertos con más de 10 años de experiencia en la dirección y gestión de proyectos publicos

Las clases son impartidas por especialistas con amplia con vasta experiencia en la de la metodología BIM y la administración de procesos.

Malla curricular enfocada en el uso de la metodología BIM y la gestión del cambio

La adopción de la metodología BIM en las inversiones públicas implican

Doble certificación

Al culminar satisfactoriamente y aprobar el programa, el alumno obtendrá:

— **Certificado del Programa Especializado en Gestión BIM para el Sector Público**, otorgado por la Escuela de Postgrado de la UPC.

— **Certificado en Gestor BIM para Proyectos en el Sector Público**, otorgado por la Escuela de Postgrado de la UPC.*

* La Certificación UPC avala que el alumno ha demostrado la capacidad de aplicar íntegramente lo aprendido durante el programa. Para obtenerla, el participante deberá presentar y aprobar satisfactoriamente el trabajo aplicativo final, que está incluido como parte del programa. En caso contrario, solo obtendrá el certificado del programa.



Perfil del ingresante

Directores, gerentes, coordinadores, administradores de contratos y profesionales que se desempeñan de manera independiente o formando equipos de trabajo en diferentes áreas de las entidades, empresas y organizaciones públicas o privadas, dirigiendo el desarrollo y ejecución de proyectos estatales, considerando las disposiciones publicadas por el órgano rector para la adopción progresiva de la metodología BIM.

Logro del estudiante

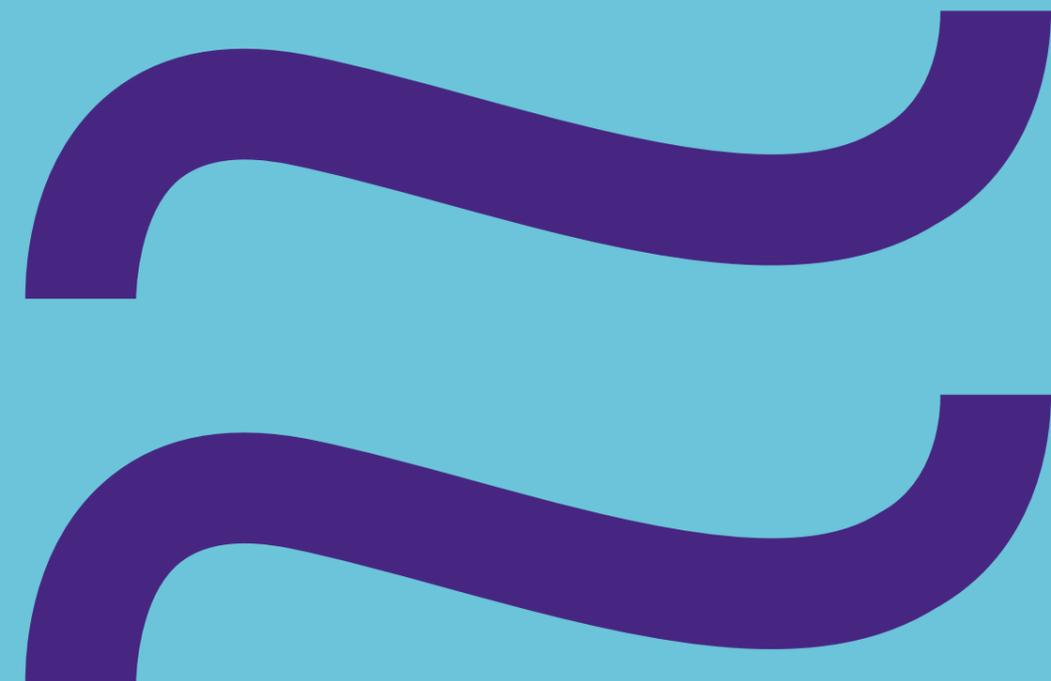
- Comprensión de la Metodología BIM en el contexto mundial y su implementación en el sector construcción peruano
- Conocimiento del procesos de Gestión de la Información BIM conforme a la NTP-ISO 19650 1 y 2 así como, la Metodología BIM conforme al Marco Colaborativo Nacional BIM
- Desarrollo de competencias para la planificación de proyectos con metodología BIM, desarrollo de requerimientos de información (EIR, OIRs, PIRs, entre otros) así como de documentos de respuesta (BEP, CCAs, MIDPs, etc.)

mallá curricular*

El Programa Especializado en Gestión BIM para el Sector Público desarrolla en el participante la comprensión de los principales aspectos de la metodología BIM y su aplicación en la práctica para la gestión, supervisión y control de proyectos de inversión pública.

* Siguiendo nuestro principio de actualización constante, la malla curricular está sujeta a modificaciones.

> CURSOS ESPECIALIZADOS	Introducción a la Metodología BIM y el Trabajo Colaborativo	Especialista BIM: La Hoja de Ruta
	Organización y Procesos BIM	Nuevo Marco Normativo y Contractual para Proyectos Públicos con BIM
	Nuevas Tecnologías para Supervisión y Administración de Contratos BIM	Requerimientos y Plan Ejecución BIM
> INTEGRACIÓN	Proyecto de Certificación	
> HABILIDADES DE LIDERZGO	Liderazgo y Gestión del Cambio	



cursos del programa

01 Introducción a la metodología BIM y el trabajo colaborativo

Las tecnologías, los procesos y los comportamientos colaborativos del Building Information Modeling (BIM), que poseen gran cantidad de información, tienen el potencial de explorar formas más eficientes de trabajo. El curso desarrolla la comprensión del participante de los principios de la metodología BIM y su aplicación en la práctica.

03 Nuevo marco normativo y contractual para proyectos públicos con BIM

El curso explora el nuevo marco normativo y contractual para la ejecución de proyectos públicos con BIM, las consideraciones para los Requerimientos de Información y Términos de Referencia BIM, las condiciones de la organización para la supervisión y administración de contratos BIM, los principios y criterios para la incorporación de BIM en la inversión pública, el intercambio de información e interoperabilidad en proyectos de infraestructura pública con BIM, los objetivos BIM nacionales, entre otros.

02 Especialista BIM: La hoja de ruta

El participante desarrolla una perspectiva global de BIM, mediante el análisis de la evolución del mismo y el entendimiento de lo que vendría a futuro. Esto será aplicado en un taller de demostración.

04 Organización y procesos BIM

El Estado requiere que sus oficinas de proyectos tengan profesionales debidamente capacitados en los lineamientos de la Administración de Proyectos con BIM. El curso abordará los principales componentes de este marco de trabajo para la integración efectiva de las especialidades.

05 Requerimientos y plan ejecución BIM

Toda implementación BIM se inicia con un "requerimiento" y termina con un Plan de Ejecución (PEB) o (BIM Execution Plan BEP del Contrato), en el cual se plasmará las estrategias, procesos, recursos, entre otros aspectos, para el cumplimiento de los requerimientos BIM solicitados. El curso se enfoca en analizar los distintos Planes de Ejecución BIM y adecuarlos a futuros nuevos proyectos para el Sector Público.

07 Proyecto de certificación

El curso desarrolla un proyecto final, tomando como insumo las secciones desarrolladas en las materias y tópicos vistos anteriormente. La presentación del proyecto es obligatorio para obtener la Certificación en Gestor BIM para Proyectos en el Sector Público. Esta Certificación UPC avala que el participante ha demostrado la capacidad de aplicar íntegramente lo aprendido durante el programa.

06 Nuevas tecnologías para supervisión y administración de contratos BIM

Los proyectos con BIM requieren nuevas tecnologías aplicadas. Entre ellas encontraremos el uso de drones, tecnología láser, nubes de puntos y otras herramientas, herramientas para la auditoría y revisión de modelos.

08 Liderazgo y gestión del cambio

En este curso se espera que los participantes descubran una nueva dimensión del concepto de líder y desarrollen una clara conciencia de los roles sociales que cumplen sus organizaciones y del impacto del actuar de los líderes en la vida organizacional y social, más aún en una actualidad dinámica y ágil basada en cambios constantes. Se enfatizan las competencias y herramientas necesarias que requiere un líder en esta nueva dinámica social basada en el trabajo colaborativo en la era digital.

profesores de la UPC*

Especialistas con vasta experiencia en la gestión de procesos constructores, dispuestos a compartir sus conocimientos y *best practices* para una formación con enfoque estratégico y aplicado en el sector público.



Guido Rodríguez
Director del Programa

Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería de Sistemas por la UNI. Ha ocupado cargos de dirección y gerencia en infraestructura en diversos organismos del Estado como la Contraloría General de la República, OIP-INPE, MININTER, Poder Judicial, Ministerio Público, entre otros, ha participado en la elaboración de diversas normas técnicas y legales en materia BIM, y ex-asesor de la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas. Actualmente es Gerente de Human Hábitat Perú y consultor de entidades públicas y privadas para la implementación BIM en las organizaciones y despliegue de proyectos BIM y Fast Track.



Daniel Uehara

Maestría en Gestión y Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias por la Universidad Politécnica de Madrid y la Pontificia Universidad Católica del Perú. Ingeniero Civil por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Certificado en Virtual Design & Construction (VDC) por el CIFE de la Universidad de Stanford. Actualmente es Profesor de la Maestría en Dirección de la Construcción en la UPC, Gerente de Operaciones de la Constructora Arcadia y Asesor BIM de la Oficina General de Infraestructura del Ministerio del Interior (OGIN).



Benz Urdanegui

Egresado de la Maestría en Ingeniería Civil con mención en Gerencia de la Construcción de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco. Cerca de 15 años de experiencia en el Sector Público, manejando el ciclo completo del proyecto y aplicación de BIM en instituciones públicas. Actualmente es consultor y asesor en diagnóstico, uso, e implementación BIM, capacitación en gestión y uso de herramientas y procesos BIM.



Luis Carrión

Geólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con Maestría en Project Management. Único Especialista Certificado en Latinoamérica por Autodesk en BIM aplicado a Infraestructuras desde 2015. Con más de 20 años de experiencia profesional en el desarrollo de implementaciones GIS para diversas empresas constructoras y mineras tanto en el Perú como en México, Chile, Ecuador y Bolivia. Docente, Investigador en Ingeniería Civil. Participante y Speaker en Autodesk University desde 2011. Actualmente, participante del Programa Virtual Design & Construction (VDC) por el CIFE de la Universidad de Stanford.



Alonso Aguayo

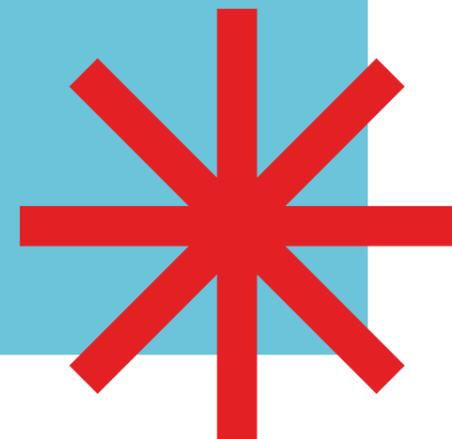
Master en Ingeniería Estructural por la Universidad Nacional de Ingeniería del Perú (UNI). Especialista en consultoría BIM multidisciplinaria con REVIT y NavisWorks. Ha sido BIM Manager en Setty & Associates International y GCAQ Ingenieros Civiles. Actualmente es Ingeniero civil estructural en PALGAG y docente universitario.



Óscar Talavera

Doctor en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Cataluña, España. Ha sido Gerente de Administración y Finanzas en Gremco Edificaciones y Gerente de la Unidad de Negocio Comercial del BBVA Banco Continental. Actualmente es Director del Área de Ingeniería de la Escuela de Postgrado de la UPC.

* La escuela de postgrado de la UPC se reserva el derecho de hacer cambios en la plana de profesores.



WASC

Senior College and
University Commission

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas is
accredited by the WASC Senior College and
University Commission (WSCUC), 985 Atlantic
Avenue, Suite 100, Alameda, CA 94501, 510.748.9001

Av. Cádiz 446 - 450
San Isidro
Lima 27 - Perú
T 511 419 2800
opción 3502
postgrado@upc.edu.pe

postgrado.upc.edu.pe

Duración:

4 meses

Plazo estimado.

Sujeto a variaciones de acuerdo
con el calendario de clases

