

### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El curso PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA – (ICYA4314), presenta los principales elementos asociados a la participación privada en el desarrollo de proyectos de infraestructura, tanto productiva, como social. Las crecientes necesidad de desarrollo de infraestructura requiere la activa participación del sector privado para suplir los déficits presupuestales y de gestión habituales en nuestro medio. En este curso se cubren los principales elementos normativos, financieros, técnicos y de políticas públicas que permiten la unión de esfuerzos entre el sector público y el sector privado para el desarrollo de sistemas de infraestructura.

### **COMPETENCIAS**

La principal competencia a desarrollar en este curso es la concepción sistémica del desarrollo de sistemas de infraestructura en los que el sector privado tenga una participación activa. Para esto, es esencial entender la interacción entre los diversos participantes en los procesos de concepción, planeación, desarrollo, ejecución, operación, mantenimiento y reversión de la infraestructura construida con participación privada. Adicionalmente en el curso se hace mucho énfasis en la adecuada planeación del desarrollo de proyectos de infraestructura y en la importancia de tomar decisiones con fundamento en principios éticos que lleven a que las inversiones en infraestructura efectivamente traigan los beneficios a las comunidades.

### **METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA**

Se establece un sistema de enseñanza en el cual el docente brinda conocimientos relacionados con las temáticas desarrolladas y adopta el rol de orientador en el proceso de aprendizaje. Por ello, se definen exposiciones grupales, en las cuales se espera que los estudiantes identifiquen y apliquen los conceptos vistos en clase. Al inicio de cada clase se hace un recuento de las últimas novedades en el sector de la infraestructura y construcción, mostrando a los estudiantes la alta conexión entre los tópicos cubiertos en el curso y el día a día de la industria y la economía del país, más aún cuando en el gobierno central se consideran las inversiones en infraestructura como un pilar de desarrollo económico según lo establecido en el Plan Nacional de Desarrollo. Como parte esencial de esta revisión de novedades, se hacen reflexiones sobre los casos de corrupción en el sector que tanto afectan el normal desarrollo de los proyectos. Por otro lado, semanalmente se envían entre 3 o 4 lecturas con temáticas asociadas al curso. Estas lecturas son objeto de evaluación con cuises cortos durante el semestre y en su mayoría son en inglés.

El trabajo del semestre consiste en hacer seguimiento durante el semestre a un proyecto de APP:

- ▶ Un proyecto ya adjudicado en proceso de cierre financiero o preconstrucción
- ▶ Hay una presentación intermedia y una presentación final sobre las novedades del proyecto

Se espera que todos los integrantes del proyecto trabajen en equipo. El repartirse las tareas no ayuda al proceso de aprendizaje

#### ESTRUCTURACIÓN DE LA TEMÁTICA DEL CURSO

1. Relación Infraestructura y Desarrollo (3 horas)
  - a. Efectos económicos
  - b. Beneficios sectoriales
  - c. Integración multimodal y regional
2. Asociaciones Público Privadas (6 horas)
  - a. Orígenes
  - b. Aplicaciones en otros países
  - c. Normatividad Vigente
  - d. Procedimiento para la implementación
  - e. Consideraciones Contractuales
3. Financiamiento de Infraestructura (12 horas)
  - a. Modelos de financiación de infraestructura
  - b. Financiamiento de Proyectos
  - c. Mercado de financiamiento de proyectos
  - d. Desarrollo de proyectos y administración
  - e. Participantes en el proceso
4. Análisis de Riesgos (6 horas)
  - a. Visión integral del análisis de riesgos
  - b. Distribución de riesgos
  - c. Análisis cualitativos
  - d. Análisis cuantitativos
5. Modelación Financiera (9 horas)
  - a. Estructuración del modelo financiero
  - b. Estructuración financiera

- c. Principales variables y fuentes de datos
  - d. Análisis de sensibilidad y creación de escenarios
  - e. Seguimiento del modelo durante ejecución del proyecto
6. Elementos Contractuales (6 horas)
- a. Tipos de contratos
  - b. Principales cláusulas contractuales
  - c. Pólizas, seguros y penalidades
  - d. Riesgos contractuales
  - e. Renegociación de contratos y solución alternativa de conflictos
7. Desarrollos futuros en Colombia (6 horas)
- a. Implementación de la ley de APP
  - b. Fases y desarrollo de un proyecto APP
  - c. Retos y oportunidades del sector de infraestructura
  - d. Proyectos de infraestructura social

#### MÉTODO DE EVALUACIÓN

- ▶ La calificación estará fundamentada principalmente en la asistencia a clase, exámenes cortos y el trabajo en equipo. Esto implica que en cada sesión se toma lista.
- ▶ A mayor cantidad de faltas de asistencia, menor calificación
- ▶ Quien falte más del 35% de las clases reprueba el curso
- ▶ La calificación también tendrá un componente asociado al trabajo a desarrollar en el semestre
- ▶ Se harán varios exámenes cortos sobre el material de lectura que se asigna previamente

Tipo	Valor
Exámenes cortos	30%
Trabajo en Equipo	40%
Asistencia	30%

CALENDARIO

- El calendario para el semestre es el siguiente:

Universidad de Los Andes - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental			
PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA - Semestre II de 2022			
CLASE	TEMA	FECHA	INVITADO
1	Introducción	10/08/22	
2	Relación Infraestructura y Desarrollo	17/08/22	
3	Asociaciones Público Privadas	24/08/22	
4		31/08/22	
5	Financiamiento de Infraestructura	07/09/22	
6		14/09/22	
7		21/09/22	
8		28/09/22	
Semana de Receso		05/10/22	
9	Análisis de Riesgos	12/10/22	
10		19/10/22	
11	Modelación Financiera	26/10/22	
12		02/11/22	
13		09/11/22	
14	Elementos Contractuales	16/11/22	
15		23/11/22	
16	Desarrollos futuros en Colombia	30/11/22	