

Universidad de los Andes
Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

ICYA 3203: Gerencia de Proyectos de Construcción
PROGRAMA DEL CURSO

NOTA: A lo largo del semestre, puede haber cambios que serán anunciados con tiempo.

SEMESTRE: 2024-2

ASIGNATURA: CRN No. 14316
Martes/Jueves, 2:00pm – 3:20pm

PROFESOR MAGISTRAL*: Prof. José A. Guevara Maldonado, PhD.
Oficina: ML-218
E-Mail: ja.guevara915@uniandes.edu.co
Horario atención: Miércoles de 2:00pm – 3:20pm.

Programar la reunión:

<https://outlook.office365.com/book/Uniandes20211@uniandes.onmicrosoft.com/>

Los horarios de atención se llevarán a cabo a través de TEAMS o en ML-218.
Miércoles de 2:00pm – 3:20pm.

ASISTENTE GRADUADA:**

Sofía Velásquez Mejía
E-Mail: s.velasquezm@uniandes.edu.co
Horario Atención: Jueves 10:30am – 12:30pm

Programar la reunión:

<https://outlook.office365.com/owa/calendar/HorariodeatencinGerencia@uniandes.onmicrosoft.com/bookings/>

Los horarios de atención se realizarán de manera presencial en el ML-701.

MONITORES:**

Juan Felipe Sierra
E-Mail: jf.sierrag1@uniandes.edu.co
Horario Atención: Martes 9:30am – 10:30am
Miércoles 11:00am – 12:00pm

Maria Isabel Muñoz
E-Mail: m.munozo@uniandes.edu.co
Horario Atención: Lunes 9:30am – 11:30am

** Enviar correo electrónico para reuniones por fuera del horario de atención.*

***Programar reunión previamente a través del correo electrónico*

OBJETIVOS

Este curso busca brindar al estudiante los conocimientos básicos para entender el ciclo de vida de proyectos constructivos, desde su concepción hasta su puesta en marcha y operación. Se hará especial énfasis en la planificación y control de las actividades de la fase de construcción. Al finalizar el curso, los estudiantes estarán en capacidad de:

1. Entender la importancia de las distintas fases del ciclo de vida de proyectos constructivos.
2. Tener un conocimiento básico de los procesos de estructuración, diseño, contratación, y construcción utilizados en proyectos de edificación e infraestructura vial.
3. Realizar estimaciones presupuestales a través del cálculo de gastos generales, análisis de precios unitarios y la cuantificación de cantidades de obra.
4. Elaborar programaciones de obra y procesos constructivos mediante la utilización de metodologías de análisis de recursos
5. Desarrollar procedimientos de control de tiempos y costos para actividades de proyectos constructivos.

Las metas de aprendizaje ABET evaluadas en este curso son:

1. Habilidad para comunicarse efectivamente con diferentes audiencias.
2. Habilidad para reconocer responsabilidades éticas y profesionales en la práctica de la ingeniería y elaborar juicios informados en los que se debe considerar el impacto de soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales.

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

El curso está dividido en cuatro módulos de aprendizaje: (1) Introducción; (2) Estructuración Inmobiliaria; (3) Estructuración Infraestructura; (4) Control de tiempos y costos. Los estudiantes aprenderán a través de cuatro metodologías básicas: (a) clases magistrales enfocadas en exponer conceptos básicos; (b) tareas individuales para poner en práctica lo visto en clase; (c) casos de estudios relacionados con prácticas de la gerencia de proyectos en contextos reales.

ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS

1. Clases magistrales: Las clases empezarán puntualmente en el horario y lugar especificado por Admisiones y Registro. La asistencia **NO** es obligatoria.
2. Tareas: Las tareas se desarrollarán individualmente en horarios extra-clase y estarán enfocadas en el reforzamiento de los conceptos vistos en clase. La programación de asignación y entrega de tareas se presenta en el cronograma mostrado al final del presente documento. Se desarrollarán cinco tareas con múltiples ejercicios numéricos y conceptuales.
3. Discusiones en clase: se discutirán siete (7) casos de estudio a lo largo del semestre. Igualmente, se realizarán dos (2) sesiones de discusión basadas en un ejercicio de simulación gerencial. Las discusiones de los casos de estudio y de las simulaciones están fundamentadas en preguntas orientadoras que se formularán con anterioridad y que los estudiantes deben estar en capacidad de responder durante las sesiones de clase. Los casos se enfocan en la descripción de prácticas gerenciales en proyectos nacionales e internacionales. Los títulos de los casos y las simulaciones se presentan a continuación:

- *Caso 1 – La Gerencia de Construcción Inmobiliaria en Colombia:* discusión de la formación y desarrollo de la gerencia de proyectos de edificación.
 - *Caso 2 – Banca Hipotecaria y Titularización:* historia de los créditos hipotecarios y mecanismos de titularización en Colombia.
 - *Caso 3 – Lehrer McGovern Bovis:* se presentan los distintos tipos de contrato y formas de pago utilizados en la industria de la construcción
 - *Caso 4 – The Global Infrastructure Anti-Corruption Centre (GIACC):* Se presentan distintos ejemplos de corrupción.
 - *Caso 5 - Regency Plaza:* se discute los principales pasos del desarrollo y gerencia de proyectos en la industria de la construcción
 - *Caso 6 - Genzyme Center (A):* se analiza el proceso de certificación LEED y sus implicaciones en tiempo, costo, y calidad para proyectos de construcción.
 - *Explicación Simulación Gerencial:* se explica cómo se deben llevar a cabo las simulaciones de procesos gerenciales, se realiza un ejemplo (no tiene nota)
 - *Caso 7 - Simulación Gerencial 1:* se discuten diversos escenarios y las decisiones gerenciales asociadas a los mismos
4. Bonos: El curso contempla la realización de actividades “Bono” durante sus clases (magistrales y/o complementarias). Los bonos son la oportunidad de obtener un porcentaje de calificación adicional en cualquier instrumento de evaluación (e.g.: tareas, parciales, proyecto semestral). Los bonos se realizarán sin previo aviso en cualquiera de las clases y para cualquier actividad pedagógica durante el semestre.
5. Complementarias y monitorías: Estas sesiones estarán a cargo de Sofía Velásquez Mejía. El objetivo de las complementarias es apoyar las clases magistrales. Se busca que los estudiantes asistan a las clases complementarias para resolver inquietudes relacionadas con los temas vistos en clase. Ver cronograma del curso.
6. Parciales: Se desarrollarán en el lugar y horario especificado en el cronograma del curso. Los reclamos se presentarán por escrito en el formato disponible en Bloque Neón.
- Opción tradicional: Se desarrollarán tres parciales de 20% c/u.
 - Opción rescate: los estudiantes que así lo deseen tendrán la oportunidad de presentar parcial adicional a partir del último día de clase (jueves, noviembre 28)
 - Supletorios: los supletorios (un supletorio por parcial) se presentarán a partir del último día de clase (jueves, noviembre 28).
 - En caso de ausentarse a algún parcial a lo largo del semestre, aplica procedimiento de excusas establecido en el Reglamento de Estudiantes Pregrado.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La calificación final del curso se asignará de acuerdo con los siguientes porcentajes:

Tareas (5 tareas con múltiples ejercicios)	20%
Exámenes Parciales	68%
Discusiones – Casos de Estudio/Simulación	12%

DISCUSIÓN DE CASOS Y PARTICIPACIÓN EN CLASE

El curso se fundamenta en discusiones interactivas entre los estudiantes y el equipo docente. El sistema de evaluación refleja la necesidad de participar activamente en clase con argumentos válidos e interesantes. Esta dinámica tiene como objetivo desarrollar habilidades analíticas y de presentación, esenciales para la gerencia de proyectos. La calificación relativa a la discusión de los casos y participación en clase se realizará por bloques: semanas 1-3, semanas 4-6, semanas 7-9, semanas 10-12, semanas 13-15. De esta forma las notas de discusión y participación se entregarán al final de las semanas 3, 6, 9, 12, y 15. Para todas las calificaciones se aplicará el “principio de la bicicleta” tal como se discutió en la primera clase del curso.

Discusión en Clase:

- **Intervención Obligatoria:** Durante la sesión, cada estudiante deberá participar activamente en la discusión del caso.
- **Duración y Calidad de la Intervención:** Cada intervención debe durar aproximadamente 1 minuto. Es crucial que la intervención sea concisa, relevante y de alta calidad, ya que será la única oportunidad para ser calificado en esa discusión.
- **Evaluación:** La calificación se basará en la claridad, pertinencia y profundidad del análisis presentado por el estudiante durante su intervención.
- Algunos casos podrían requerir una presentación en lugar de una discusión abierta. En estos casos, los estudiantes serán informados con antelación y se les proporcionarán directrices específicas sobre el formato y los criterios de evaluación de las presentaciones.

Opciones para mejorar la calificación:

En caso de que un estudiante no haya podido participar en la discusión del caso o haya recibido una calificación insatisfactoria, existen dos alternativas para mejorar su nota:

i. Participación en Clases Magistrales:

- **Intervenciones de Calidad:** El estudiante debe participar en otras 2 clases magistrales con intervenciones de calidad que contribuyan significativamente al desarrollo de la clase.
- **Sustitución de Notas:** Las calificaciones obtenidas en estas intervenciones pueden ser utilizadas para reemplazar la nota obtenida en la discusión del caso.

ii. Ejercicios en Clases Complementarias

- **Trabajo del Asistente Graduado:** El estudiante debe subir a Bloque Neón los ejercicios asignados por el asistente graduado durante 2 sesiones complementarias, dentro del horario establecido para dichas sesiones. No se aceptarán ejercicios enviados fuera de este horario.
- **Calificación del Ejercicio:** Estos ejercicios serán evaluados rigurosamente. No se otorgarán calificaciones positivas simplemente por enviar el ejercicio; este debe estar bien realizado y demostrar comprensión y aplicación del material.

Esta estructura está diseñada para asegurar que todos los estudiantes tengan múltiples oportunidades de demostrar su comprensión y habilidades, fomentando así un aprendizaje profundo y efectivo.

PARCIALES

Los parciales en este curso constan de tres preguntas, todas con el mismo peso sobre la nota final. Las preguntas abordarán los temas explicados previamente en clase, pudiendo ser todas del mismo tema o de temas variados. Además, los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a un beneficio especial para el parcial, siempre y cuando cumplan con ciertas condiciones. Este beneficio consiste en la opción de eliminar una de las tres preguntas del parcial.

Condiciones para acceder al beneficio del parcial

Existen tres niveles de acceso a este beneficio, detallados a continuación:

1. Acceso al 100% del Beneficio (Eliminación de 1 Pregunta Completa):

El estudiante obtendrá este beneficio si cumple con ambas condiciones:

- Obtener una calificación de 5 en la(s) tarea(s) de Tarsis previa(s) al parcial.
- Subir a Bloque Neón todos los ejercicios realizados en las clases magistrales.

2. Acceso al 80% del Beneficio (Eliminación del 80% de 1 Pregunta):

El estudiante obtendrá este beneficio si cumple con la primera condición, pero no con la segunda:

- Obtener una calificación de 5 en la(s) tarea(s) de Tarsis previa(s) al parcial.
- No haber subido a Bloque Neón todos los ejercicios realizados en las clases magistrales.

3. Acceso al 20% del Beneficio (Eliminación del 20% de 1 Pregunta):

El estudiante obtendrá este beneficio si cumple con la segunda condición, pero no con la primera:

- No obtener una calificación de 5 en la(s) tarea(s) de Tarsis previa(s) al parcial.
- Subir a Bloque Neón todos los ejercicios realizados en las clases magistrales.

EJERCICIOS EN CLASES MAGISTRALES

Con el fin de fomentar la atención y el involucramiento de los estudiantes en la solución de los problemas planteados durante las clases magistrales, los estudiantes deben seguir y desarrollar los ejercicios planteados y resueltos por el profesor en clase. Es esencial que utilicen sus propios cuadernos o dispositivos para realizar el desarrollo completo de los ejercicios ya que este debe ser subido a Bloque Neón por cada estudiante de manera individual.

Subida de Ejercicios a Bloque Neón:

- Los ejercicios realizados durante la clase deben ser subidos a Bloque Neón a más tardar a las 3:20 pm, hora de finalización de la clase.
- Los ejercicios subidos deben reflejar el mismo desarrollo o avance presentado por el profesor en clase.
- No se aceptarán ejercicios que se suban después de la hora de finalización de la clase.

ASISTENCIA A CLASE

Teniendo en cuenta la estructura del curso, es evidente que la asistencia a clase es un elemento esencial de aprendizaje en el presente curso. En caso de no poder asistir a clase, el/la estudiante debe avisar con al menos un día de anticipación al equipo docente. Si las ausencias se repiten dos o más veces a lo largo del semestre, las calificaciones del/la estudiante en cuestión se verá inevitablemente afectadas. El impacto de dicha afectación dependerá del número de ausencias y participación.

RETROALIMENTACIÓN

- *Casos de Estudio*: la retroalimentación relativa a la discusión de los casos y participación en clase se realizará por bloques: semanas 1-3, semanas 4-6, semanas 7-9, semanas 10-12, semanas 13-15. De esta forma las notas de discusión y participación se entregarán al final de las semanas 3, 6, 9, 12, y 15.
- *Tareas*: la retroalimentación relativa a la tarea se entregará dos semanas después de haber recibido las respuestas de los estudiantes.
- *Parciales*: la retroalimentación relativa a los parciales se entregará una semana después de haber entregado el parcial. En caso de obtener nota desfavorable, se puede aplicar a la opción rescate descrita anteriormente.

PRINCIPIO DE LA BICICLETA SIN ALMUERZO GRATIS

El principio de la bicicleta consiste en que *aprender algo* es una actividad que demanda constantes esfuerzos y caídas: *así como cuando estamos aprendiendo a montar bicicleta, nos caemos y nos volvemos a subir, así es nuestro aprendizaje; aprendiendo cometemos errores que podemos corregir hasta lograr un mejor entendimiento.*

Con base en lo anterior, se plantean los siguientes lineamientos (se asume buena fe en el esfuerzo realizado para entregar tareas y parciales por primera vez):

- Las tareas podrán ser corregidas después de ser entregadas en *tarsis*, con el objetivo de mejorar dicha calificación. Esto siempre y cuando se observe un procedimiento claro y detallado de cada ejercicio en la tarea.
- La nota de los parciales podrá ser corregida en un único examen de repechaje, siempre y cuando el promedio de los parciales sea superior a 3.0.

El equipo docente de la asignatura se reserva el derecho de aplicar el principio de la bicicleta, ante cualquier duda respecto al cumplimiento de las condiciones arriba expuestas.

AJUSTES RAZONABLES

- La asistencia a las clases magistrales no es obligatoria. El/la estudiante es responsable por revisar los temas vistos en clase en caso de inasistencia.
- La asistencia a las discusiones de los casos de estudio es obligatoria para obtener la calificación asociada con dicho instrumento de evaluación. En caso de no poder asistir a clase (por cualquier motivo) o no poder participar activamente en la discusión del caso, remítase al apartado “Discusión de casos y participación en clase” en donde se explica cómo se puede recuperar dicha calificación.
- En caso de inasistencia o no entrega de cualquier parcial, se realizará supletorio el último día de clase.
- Para otros casos excepcionales se seguirá los lineamientos de ajustes razonables establecidos por la Universidad de los Andes.

ASPECTOS IMPORTANTES

- Para la presentación de excusas médicas, se debe enviar correo electrónico a los profesores del curso con copia a los Asistentes Graduados.
- Todos los reclamos de parciales se harán por escrito en el formato respectivo que estará disponible en Bloque Neón.
- Todos los bonos y oportunidades de mejorar calificaciones aplican siempre y cuando el /la estudiante tenga sus evaluaciones con nota mayor a 3.0/5.0
- Por ningún motivo se dejará presentar tareas de clase, actividades de clase o cualquier otro ejercicio académico en una sección diferente a la inscrita en Bloque Neón. Si hay lugares libres en el salón, pueden asistir y recibir la clase en la otra sección para su aprendizaje.
- Cualquier tipo de fraude académico (plagio, copia, etc.) **NO** será tolerado. El caso será presentado ante la Coordinación de Pregrado del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.
- Las entregas de tareas se deben realizar de acuerdo con el plazo estipulado para las mismas. **NO** se aceptarán entregas por fuera del plazo establecido.
- Todo trabajo presentado deberá estar estructurado formalmente y las ideas deben presentarse de forma clara y concreta.
- Cualquier reclamo deberá realizarse durante los ocho días hábiles siguientes al día de la devolución del instrumento de evaluación calificado. El reclamo debe realizarse por escrito y debe estar completamente justificado.
- En términos de puntualidad, se espera que los estudiantes lleguen a tiempo a clase. Se sugiere no entrar al salón si ya han pasado 10 minutos después de la hora oficial de comienzo de la clase. La asistencia a clase **NO** es obligatoria.
- El uso de teléfonos celulares durante la clase está restringido a casos de extrema urgencia. Por respecto a sus compañeros, los estudiantes deberán desactivar el timbre de su celular y el “chat” de su teléfono, con el fin de evitar la interrupción de la clase.
- Es importante saber escribir referencias bibliográficas. Se sugiere utilizar las normas de la APA (Asociación Americana de Psicología). Dichos lineamientos se encuentran especificados en:
http://decanaturadeestudiantes.uniandes.edu.co/Documentos/Cartilla_de_citas.pdf

CRONOGRAMA MAGISTRAL

1. Clase 1 – Agosto 6 – Introducción al Curso

Lecturas:

- Programa del curso

Tareas:

- En esta clase se realiza la asignación de la Tarea 0 del semestre. El plazo de entrega es el día 25 de agosto de 2024.

2. Clase 2 – Agosto 8 – Caso 1

Caso para discusión:

- Caso 1 – La Gerencia de Construcción Inmobiliaria en Colombia
Libro: Gerencia de Proyectos Inmobiliarios: una mirada desde la experiencia
Autor: Camilo Congote
Páginas: 5 a 42.
[Caso 1 - La Gerencia de Construcción Inmobiliaria en Colombia.pdf](#)

3. Clase 3 – Agosto 13 – Perspectivas Generales: Edificaciones y Gerencia Inmobiliaria

Lecturas:

- Resumen Ejecutivo Informe de Productividad McKinsey [Clase 3 - Resumen Ejecutivo Informe de Productividad McKinsey.pdf](#)

4. Clase 4 – Agosto 15 – Caso 2

Caso para Discusión:

- Caso 2 – Banca Hipotecaria y Titularización: historia de los créditos hipotecarios y mecanismos de titularización en Colombia.
Libro: Gerencia de Proyectos Inmobiliarios: una mirada desde la experiencia
Autor: Camilo Congote
Páginas: 177 a 211.
[Caso 2 - Banca Hipotecaria y Titularización.pdf](#)

5. Clase 5 – Agosto 20 – Gerencia Inmobiliaria: Ejercicios

Lecturas:

- How to make every dollar of infrastructure investment go further <https://hbr.org/2017/03/how-to-make-every-dollar-of-infrastructure-investment-go-further>
- Resultados de Informe Productividad Industria de la Construcción Chilena [Clase 5 - Resultados de Informe Productividad Industria de la Construcción Chilena.pdf](#)

Tareas:

- En esta clase se realiza la asignación de la Tarea 1 del semestre. El plazo de entrega es el día 10 de septiembre de 2024.

6. Clase 6 – Agosto 22 – Gerencia Inmobiliaria: Ejercicio Arrendar o vender

Lecturas:

- <https://fortune.com/recommends/mortgages/renting-vs-buying-a-home/>
- <https://blog.bancolombia.com/bienestar-y-sostenibilidad/es-mejor-arrendar-o-comprar->

[casa/](#)

7. Clase 7 – Agosto 27 – Gerencia Inmobiliaria: Flujo de Caja del Proyecto

Lecturas:

- Construdata – Informe Especial Vivienda Social
https://issuu.com/legissa/docs/construdata172_baja

8. Clase 8 – Agosto 29 – Gerencia Inmobiliaria: Flujo de Caja de Inversionistas

Videos:

- Calidad en el Hábitat y la VIS
<https://www.youtube.com/watch?v=iMF9sdU3ndI>
- Diseño Estructural VIS y Calidad de Vida
<https://www.youtube.com/watch?v=XLbH3j-heC0>

9. Clase 9 – Septiembre 3 – Contratos y Metodologías de Desarrollo

Lecturas:

- You can Manage Construction Risks by John Macomber: [Clase 9 - Construction risks.pdf](#)

10. Clase 10 – Septiembre 5 – Caso 3

Casos para la discusión:

[Caso 3 - LEHRER McGOVERN BOVIS.pdf](#)

Lecturas complementarias:

- Miller, J. B., Garvin, M. J., Ibbs, C. W., & Mahoney, S. E. (2000). Toward a new paradigm: Simultaneous use of multiple project delivery methods. *Journal of management in engineering*, 16(3), 58-67. [Clase 10 - Toward a new paradigm.pdf](#)
- Construction Contracts. Halpin, D. W. (2010). *Construction management*. John Wiley & Sons. [Clase 10 - Construction Contracts.pdf](#)

11. Clase 11 – Septiembre 10 – Contratos y Licitaciones

Lecturas:

- Contratación Pública en Colombia
[Clase 11 - Contratación Colombia 1.pdf](#)
[Clase 11 - Contratación Colombia 2.pdf](#)
[Clase 11 - Contratación Colombia 3.pdf](#)

12. Clase 12 – Septiembre 12 – Parcial 1

13. Clase 13 – Septiembre 17 - Introducción conceptos éticos y de anti-corrupción

Esta clase estará enfocada en temas relacionados con la corrupción en actividades relacionadas con la práctica profesional

Tareas:

- En esta clase se realiza la asignación de la Tarea 2 del semestre. El plazo de entrega es el

día 15 de octubre de 2024.

14. Clase 14 – Septiembre 19 – Caso 4

Caso para discusión:

- The Global Infrastructure Anti-Corruption Centre (GIACC)
[Caso 4 - The Global Infrastructure Anti-Corruption Centre \(GIACC\).pdf](#)

Lecturas complementarias:

<https://giaccentre.org/onlinetraining/sp.index.php>

15. Clase 15 – Septiembre 24 – Alcance, Estimación y Presupuestos

Lecturas:

- Scope Definition – Gray and Larson: [Clase 15 - Scope Definition.pdf](#)
- Presupuestos Construdata
https://issuu.com/legissa/docs/construdata_187_informe_especial
- Estimation Processes – Halpin and Senior: [Clase 15 - Estimation Process.pdf](#)

16. Clase 16 – Septiembre 26 – Caso 5

Caso para discusión:

- Caso 5 – Regency Plaza: [Caso 5 - Regency Plaza.pdf](#)

17. Clase 17 – Octubre 8– Estimación y Presupuestos

Lecturas:

- Estimation Processes – Halpin and Senior: [Clase 15 - Estimation Process.pdf](#)
- Presupuestos Construdata
https://issuu.com/legissa/docs/construdata_187_informe_especial

18. Clase 18 – Octubre 10 - Costos & Rendimientos en Maquinaria

Lecturas:

- Presupuestos Construdata
https://issuu.com/legissa/docs/construdata_187_informe_especial

19. Clase 19 – Octubre 15 - Método de la Ruta Crítica

Lecturas:

- CPM – Saleh: [Clase 19 - CPM.pdf](#)

Tareas:

- En esta clase se realiza la asignación de la Tarea 3 del semestre. El plazo de entrega es el día 29 de octubre de 2024.

20. Clase 20 – Octubre 17 - Caso 6

Caso para Discusión:

- Caso 6 – Genzyme Center: [Caso 6. Genzyme Center \(A\).pdf](#)

21. Clase 21 – Octubre 22 - Método de la Ruta Crítica 2

Lecturas:

- CPM – Saleh: [Clase 21 - CPM 2.pdf](#)

22. Clase 22 – Octubre 24 - PERT

Lecturas:

- PERT & Line of Balance: [Clase 22 - PERT.pdf](#)

23. Clase 23 – Octubre 29 – Valor Ganado

Lecturas:

- Valor Ganado – Gray & Larson: [Clase 23 y 25 - EVM.pdf](#)

24. Clase 24 – Octubre 31 – Parcial 2

25. Clase 25 – Noviembre 5 – Valor Ganado

Lecturas:

- Valor Ganado – Gray & Larson: [Clase 23 y 25 - EVM.pdf](#)

Tareas:

- En esta clase se realiza la asignación de la Tarea 4 del semestre. El plazo de entrega es el día del Parcial 3 (26 de noviembre de 2024).

26. Clase 26 – Noviembre 7 – Simulación 1

27. Clase 27 – Noviembre 12 - Recursos

Lecturas:

- Recursos – Gray & Larson: [Clase 27 - Recursos.pdf](#)

28. Clase 28 – Noviembre 14 - Caso 7: Simulación 2

29. Clase 29 – Noviembre 19 – Costo-Tiempo

Lecturas:

- Curva Costo/Tiempo – Gray & Larson: [Clase 29 - Curvas costo tiempo.pdf](#)

30. Clase 30 – Noviembre 21 – Introducción a Rodzer

31. Clase 31 – Noviembre 26 – Parcial 3

32. Clase 32 – Noviembre 28 – Parcial Repechaje*

* Para esta fecha no estarán listas las calificaciones del Parcial 3.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN PARTICIPACIÓN EN CLASE Y DISCUSIONES DE CASOS DE ESTUDIO

Matriz de Calificación para Participaciones en Clase y en Discusiones de Casos de Estudio				
Criterio	Desempeño			
	< 3.0	3.0 - 4.0	4.0 - 4.5	4.5 - 5.0
Calidad de Argumentos	Los comentarios no son informativos y no contribuyen a la discusión general. Los comentarios se fundamentan en opiniones netamente personales y se carece de profundidad.	Los comentarios realizados ALGUNAS VECES demuestran claridad y/o profundidad. No se usa la terminología apropiada. Los comentarios no siempre son relevantes para la discusión. No es completamente clase si los comentarios intentan fundamentarse en la evidencia mostrada por material de lectura (casos y otros) utilizados en clase.	Los comentarios realizados OCASIONALMENTE tienen claridad, relevancia, y profundidad de argumentación e incentivan la discusión en clase. Los comentarios OCASIONALMENTE presentan balance adecuado entre impresiones generales, opiniones, críticas específicas, y contribuciones detalladas en algún aspecto particular. Los comentarios intentan fundamentarse en la evidencia mostrada por material de lectura (casos y otros) utilizados en clase.	Los comentarios realizados SIEMPRE tienen claridad, relevancia, y profundidad de argumentación e incentivan la discusión en clase. Los comentarios se fundamentan en la evidencia mostrada por material de lectura (casos y otros) utilizados en clase. Los comentarios SIEMPRE presentan balance adecuado entre impresiones generales, opiniones, críticas específicas, y contribuciones detalladas en algún aspecto particular.
Cantidad de Argumentos	No se realizan contribuciones de forma voluntaria.	Se realiza menos de una contribución voluntaria por sesión.	Se realiza una contribución voluntaria por sesión.	Se realiza más de una contribución voluntaria por sesión.

MATRIZ DE CALIFICACIÓN PARA INFORMES ESCRITOS – CASOS DE ESTUDIO

Matriz de Calificación para opiniones en el foro de Casos de Estudio				
Criterio	Desempeño			
	< 3.0	3.0 - 4.0	4.0 - 4.5	4.5 - 5.0
Calidad de Argumentos	Los comentarios no son informativos y no contribuyen a la discusión general del foro. Los comentarios se fundamentan en opiniones netamente personales y se carece de profundidad.	Los comentarios realizados ALGUNAS VECES demuestran claridad y/o profundidad. No se usa la terminología apropiada. Los comentarios no siempre son relevantes para la discusión. No es completamente claro si los comentarios intentan fundamentarse en la evidencia mostrada por material de lectura (casos y otros) utilizados en clase.	Los comentarios realizados OCASIONALMENTE tienen claridad, relevancia, y profundidad de argumentación e incentivan la discusión en el foro. Los comentarios OCASIONALMENTE presentan balance adecuado entre impresiones generales, opiniones, críticas específicas, y contribuciones detalladas en algún aspecto particular. Los comentarios intentan fundamentarse en la evidencia mostrada por material de lectura (casos y otros) utilizados en clase.	Los comentarios realizados SIEMPRE tienen claridad, relevancia, y profundidad de argumentación e incentivan la discusión en el foro. Los comentarios se fundamentan en la evidencia mostrada por material de lectura (casos y otros) utilizados en clase. Los comentarios SIEMPRE presentan balance adecuado entre impresiones generales, opiniones, críticas específicas, y contribuciones detalladas en algún aspecto particular.
Coherencia	Aunque enuncia un propósito comunicativo, el texto no tiene coherencia porque la mayoría de las oraciones no aportan a este, además, no hay un uso pertinente de las expresiones de enlace y hay un uso incorrecto de los términos empleados a lo largo del texto. Lo anterior afecta la comprensión completa del sentido de las ideas del texto.	El texto no es totalmente coherente porque alguna de sus oraciones aborda un tema distinto o está desarticulado del propósito comunicativo. Hay un uso incorrecto de algunas expresiones de enlace y de ciertos términos empleados a lo largo del texto. Lo anterior dificulta la comprensión completa del sentido de las ideas del texto.	El texto es coherente porque tiene un propósito comunicativo que se puede identificar, cada una de las oraciones aporta a este y hay un uso adecuado de expresiones de enlace y un uso adecuado de los términos empleados a lo largo del texto. No obstante, algunas oraciones presentan información irrelevante, pero esta no afecta la comprensión del sentido de las ideas del texto.	El texto es coherente porque tiene un propósito comunicativo que se puede identificar y cada una de las oraciones aporta a este de manera distinta. Además, hay un uso pertinente de las expresiones de enlace y un uso adecuado de los términos empleados a lo largo del texto.
Puntuación y Ortografía	El texto presenta errores de puntuación que afectan la estructura interna de las oraciones, lo cual afecta la comprensión del sentido (ej. Coma entre sujeto y verbo, coma entre verbo y el resto del predicado). Además, el texto presenta errores en el uso general de la coma o del punto. El texto presenta distintos errores de ortografía que afectan la comprensión del sentido a lo largo del texto (ej. No hay una acentuación adecuada de las palabras y/o no hay un uso adecuado de las mayúsculas y/o hay trasposición de las letras en las palabras).	El texto presenta errores de puntuación que afectan la comprensión del sentido de por lo menos una sección del texto (ej. Uso del punto y coma como coma o como dos puntos. Uso de la coma como punto seguido). El texto presenta errores de trasposición de las letras en la palabra y/o uso incorrecto de mayúsculas. Estos afectan la comprensión del sentido	El texto presenta errores de puntuación, aunque estos no afectan la comprensión completa del sentido (ej. Omisión de comas en expresiones de enlace). El texto presenta errores en el uso de las mayúsculas, pero estos no afectan la comprensión completa del sentido	Hay un uso adecuado de la puntuación a lo largo del texto y este permite la comprensión completa del sentido. Hay un uso adecuado de la ortografía a lo largo del texto y este permite la comprensión completa del sentido