



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**FORMATO DE PROGRAMA - ASIGNATURA DE PREGRADO**

Estimado profesor: tenga presente que este formato aprobado por el Consejo de Facultad constituye el programa-asignatura y es un documento oficial de la Universidad. La información que introduzca se publicará en el portal UNAL-SIA para información de los estudiantes y la comunidad académica en general. Le recomendamos atentamente diligenciar el formato con el mayor esmero posible. Para su diligenciamiento encontrará orientaciones en las casillas que muestran un triángulo rojo en su esquina superior derecha.

	Día	Mes	Año
<b>FECHA DE DILIGENCIAMIENTO:</b>	15	noviembre	2019

<b>PARA CREACIÓN DE UNA ASIGNATURA</b> <input type="radio"/>	<b>PARA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA-ASIGNATURA</b> <input checked="" type="radio"/>
--	--

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
1.1. CÓDIGO DE LA ASIGNATURA (Sólo para casos de ACTUALIZACIÓN)	2016592
1.2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Economía General
1.3. SEDE	Bogotá
1.4. FACULTAD	Ingeniería - Bogotá
1.5. UNIDAD QUE OFRECE LA ASIGNATURA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL

2. DURACIÓN					
A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CRÉDITOS
HAP	HAI	THS= HAP +HAI	No. de semanas	THP= THSxSemanas	No. de Créditos
4	4	8	16	128	3

3. VALIDABLE	
Asignatura validable	<input checked="" type="radio"/>
Asignatura NO validable	<input type="radio"/>

4. PORCENTAJE DE ASISTENCIA					
80	%	Total de horas presenciales al semestre= HAP x Semanas	64	Mínimo de horas presenciales	51

5. REQUISITOS DE LA ASIGNATURA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE REQUISITO
1000004	Cálculo Diferencial o	Prerrequisito
2016377	Cálculo Diferencial en una variable	Prerrequisito
2026805	Introducción a la ingeniería industrial	Prerrequisito



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**6. PLANES DE ESTUDIO A LOS QUE SE ASOCIA LA ASIGNATURA (Si la asignatura es de LIBRE ELECCIÓN pase al punto 7)**

CÓDIGO	NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS	COMPONENTE	AGRUPACIÓN	OBLIGATORIA/OPTATIVA

**7. ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN**

Si

No

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

**8. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

**OBJETIVO**

Esta asignatura pretende acercar a los estudiantes a una comprensión general de la forma en la que interactúan los agentes económicos, al finalizar este curso el estudiante debe disponer de conocimiento para pronunciarse sobre problemas de la economía en general.

**METODOLOGÍA**

El curso consta de 25 clases magistrales donde se analizará y discutirá la teoría económica, los estudiantes deben realizar una lectura previa a clase de las referencias bibliográficas.



## 9. CONTENIDOS BÁSICOS

### 1. Historia de las doctrinas económicas

- 1.1. La economía primitiva
- 1.2. El feudalismo
- 1.3. El mercantilismo y la fisiocracia
- 1.4. La economía liberal y el socialismo
- 1.5. El neoliberalismo y la escuela Keynesiana

### 2. Introducción

- 2.1. Qué es la economía
- 2.2. Elaboración y utilización de gráficas
- 2.3. Producción, especialización e intercambio
- 2.4. Demanda y oferta

### 3. Funcionamiento de los Mercados

- 3.1. Elasticidad
- 3.2. Los mercados en la práctica

### 4. Teoría del Consumidor

- 4.1. Utilidad y demanda.
- 4.2. Preferencias y elección

### 5. Teoría de la Empresa

- 5.1. Organización de la producción.
- 5.2. Producción y costos.

### 6. Organización Industrial

- 6.1. Competencia.
- 6.2. Monopolio
- 6.3. Competencia monopolística y oligopolio.

### 7. Mercados de Factores de la Producción

- 7.1. La fijación de precios y la asignación de los factores de la producción.
- 7.2. El mercado de trabajo.
- 7.3. Mercados de Insumos (i.e. Capital y recursos naturales).

### 8. Mercados, Incertidumbre y Distribución

- 8.1. Incertidumbre e información.
- 8.2. Expectativas racionales.
- 8.3. La distribución del ingreso y la riqueza

### 9. El papel del Estado

- 9.1. Fallas de Mercado.
- 9.2. Elección pública.
- 9.3. Regulación y legislación antimonopolio

### 10. Introducción a la Macroeconomía

- 10.1. Definición de variables.
- 10.2. Inflación, desempleo ciclos y déficit.
- 10.3. Medición del producto y del nivel de precios.
- 10.4. Demanda y Oferta agregada.

### 11. Demanda Agregada

- 11.1. Decisiones de gasto y PIB
- 11.2. Fluctuaciones de gasto y política fiscal.
- 11.3. Dinero, banca y precios.
- 11.4. Influencia monetarias y fiscales sobre la demanda agregada.



<b>12. Oferta Agregada</b> 12.1. Productividad, salarios y desempleo. 12.2. Inflación. 12.3. Recesiones y depresiones.
<b>13. Política Macroeconómica</b> 13.1. Modelo clásico y keynesiano. 13.2. Estabilización de la economía. 13.3. El déficit
<b>14. Economía Internacional</b> 14.1. El comercio con el mundo. 14.2. La balanza de pagos.
<b>15. Crecimiento, Desarrollo y Reforma</b> 15.1. Crecimiento y desarrollo. 15.2. Sistemas económicos en transición
<b>16. Globalización de la Economía: Procesos de Integración Regional</b>

10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA			
AUTOR (ES)	TÍTULO	EDITORIAL - PAÍS	AÑO
Paul A. Samuelson, William D. Nordhaus	Economía	McGraw-Hill	2005
N. Gregory Mankiw.	Principles of Economics, 7th Edition	Cengage Learning	2014
F. Mochón	Economía Principios y Aplicaciones, 4th	Mc Graw Hill Interamericana	2008

<b>11. NOMBRE DEL DIRECTOR DE ÁREA CURRICULAR</b>			
JENNY MARCELA SÁNCHEZ TORRES			
<b>12. APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD</b>			
Fecha del Consejo (día/mes/año)	30/01/2020	Acta Número	2

Formato diligenciado por: Dirección de Área Curricular de Ingeniería de Sistemas e Industrial

*Nota: Si tiene algún problema al diligenciar el formato, comuníquese con la Dirección Académica de su Sede.*

*La Secretaría Académica debe remitir este formato completamente diligenciado a la Dirección Académica de la Sede respectiva vía correo electrónico para que se incluya en el sistema de información.*



## FORMATO DE PROGRAMA - ASIGNATURA DE PREGRADO

Estimado profesor: tenga presente que este formato aprobado por el Consejo de Facultad constituye el programa-asignatura y es un documento oficial de la Universidad. La información que introduzca se publicará en el portal UNAL-SIA para información de los estudiantes y la comunidad académica en general. Le recomendamos atentamente diligenciar el formato con el mayor esmero posible. Para su diligenciamiento encontrará orientaciones en las casillas que muestran un triángulo rojo en su esquina superior derecha.

	Día	Mes	Año
<b>FECHA DE DILIGENCIAMIENTO:</b>	15	noviembre	2019

PARA CREACIÓN DE UNA ASIGNATURA     
  PARA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA-ASIGNATURA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
1.1. CÓDIGO DE LA ASIGNATURA (Sólo para casos de ACTUALIZACIÓN)	2016741
1.2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Finanzas
1.3. SEDE	Bogotá
1.4. FACULTAD	Ingeniería - Bogotá
1.5. UNIDAD QUE OFRECE LA ASIGNATURA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL

2. DURACIÓN					
A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CRÉDITOS
HAP	HAI	THS= HAP +HAI	No. de semanas	THP= THSxSemanas	No. de Créditos
4	4	8	16	128	3

3. VALIDABLE	
Asignatura validable	<input checked="" type="radio"/>
Asignatura NO validable	<input type="radio"/>

4. PORCENTAJE DE ASISTENCIA					
80	%	Total de horas presenciales al semestre= HAP x Semanas	64	Mínimo de horas presenciales	51

5. REQUISITOS DE LA ASIGNATURA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE REQUISITO
2025986	Ingeniería Económica y análisis de riesgo	Prerrequisito



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**6. PLANES DE ESTUDIO A LOS QUE SE ASOCIA LA ASIGNATURA (Si la asignatura es de LIBRE ELECCIÓN pase al punto 7)**

CÓDIGO	NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS	COMPONENTE	AGRUPACIÓN	OBLIGATORIA/OPTATIVA

**7. ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN**

Si

No

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

**8. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

En el curso de Finanzas los alumnos aprenden el papel que desempeña un Gerente Financiero de una Corporación o Compañía en el contexto de la teoría de las finanzas privadas. El Ingeniero que se desempeña a nivel de la Industria o en las Empresas de Servicios debe conocer la teoría de portafolio y de riesgo y aprender a utilizar dichos modelos en el diseño de estrategias corporativas sobre estructura de capital; presupuestación y planeación financiera tanto de corto como de largo plazo. Igualmente debe desempeñarse muy bien en la definición y administración de las políticas de dividendos y de capital de trabajo de la empresa.

**Aspectos Metodológicos:** El curso se enseña a través de la cátedra magistral y uso de la red para cursos virtuales de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. En la clase magistral el docente explica los conceptos básicos, y suministra ejemplos para que el estudiante asimile los conocimientos adquiridos, de tal forma que individualmente y con la ayuda y utilización de la página virtual del curso, el alumno pueda desarrollar una serie de ejercicios para clarificar dudas o reforzar lo aprendido con el Profesor en el salón de clase.



### 9. CONTENIDOS BÁSICOS

**1. Mercado de Capitales:** Durante esta parte del curso el estudiante estudia el rol y desempeño de las Instituciones Financieras en los principales mercados de valores del mundo y aprenderá sobre los principales instrumentos de financiación de capital.

**2. Diagnóstico Financiero:** Esta parte del curso está diseñada para que el estudiante estudie y esté en capacidad de analizar una compañía en el contexto de mercado, motivo por el cual se hace énfasis en los índices clásicos de evaluación; Liquidez, Actividad, Endeudamiento, y Rentabilidad; y en los índices que permiten el análisis de la información de mercado tales como el ROE; ROA; Valor de Mercado y otros índices relativos de mercado que permiten analizar el desempeño de las firmas frente a sus competidores en los mercados de capitales.

**3. Bonos y conceptos de Duración:** Se estudia toda la teoría sobre portafolio de renta fija. Se repasan los conceptos de equivalencias del valor del dinero en el tiempo; tasas de interés y principales criterios para la toma de decisiones de inversión: VPN y TIR.

**4. Teoría de Portafolio (Renta variable):** El estudio de la teoría de la cartera le permite a los alumnos conocer los instrumentos y técnicas estadísticas utilizadas para estructurar portafolios de renta variable y medir el riesgo de los mismos. Se estudia a profundidad las bases conceptuales de los modelos financieros CAPM y APT.

**5. Teoría de la Estructura de Capital:** En esta parte del curso el estudiante está en la capacidad de estudiar y aprender a utilizar la teoría financiera en el diseño de las estrategias y toma de decisiones sobre estructura de capital. Se estudian además los conceptos que sobre estructura de capital e impuestos formulan Modigliani y Miller.

### 10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

AUTOR (ES)	TÍTULO	EDITORIAL - PAÍS	AÑO
Grinblatt Mark and Titman Sheridan	Financial Markets and Corporate Strategy. 2nd Edition	Mc Graw Hill	2001
Brealey and Myers	Principles of Corporate Finance. Sixth edition	Mc Graw Hill	2000
Damodaran Aswath	Corporate Finance. Second Edition	<a href="http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/">http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/</a>	2001
Fabozzi Frank J. Bond Markets	Analysis and Strategies. Fourth Edition	Prentice Hall	2001
Fabozzi Frank J	Capital Markets. Third Edition	Prentice Hall	2003
Copeland, Thomas	Financial Theory and Corporate Policy. Fourth Edition		
García Oscar León	Administración Financiera, Fundamentos y Aplicaciones. Prensa Moderna. Tercera Edición	Impresores S.A.	1999
Helfert E	Techniques of Financial Analysis. Eleventh edition	Mc Graw Hill	2003
Ross, Stephen A	Corporate Finance. 6th edition	Mc Graw Hill	2002.
Van Horne, James	Financial Management Policy. Twelfth edition	Prentice Hall	2001

### 11. NOMBRE DEL DIRECTOR DE ÁREA CURRICULAR

JENNY MARCELA SÁNCHEZ TORRES

### 12. APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD

Fecha del Consejo (día/mes/año)	31/01/2020	Acta Número	2
---------------------------------	------------	-------------	---

Formato diligenciado por: Dirección de Área Curricular de Ingeniería de Sistemas e Industrial

**Nota: Si tiene algún problema al diligenciar el formato, comuníquese con la Dirección Académica de su Sede.**

**La Secretaría Académica debe remitir este formato completamente diligenciado a la Dirección Académica de la Sede respectiva vía correo electrónico para que se incluya en el sistema de información.**



## FORMATO DE PROGRAMA - ASIGNATURA DE PREGRADO

Estimado profesor: tenga presente que este formato aprobado por el Consejo de Facultad constituye el programa-asignatura y es un documento oficial de la Universidad. La información que introduzca se publicará en el portal UNAL-SIA para información de los estudiantes y la comunidad académica en general. Le recomendamos atentamente diligenciar el formato con el mayor esmero posible. Para su diligenciamiento encontrará orientaciones en las casillas que muestran un triángulo rojo en su esquina superior derecha.

	Día	Mes	Año
<b>FECHA DE DILIGENCIAMIENTO:</b>	15	noviembre	2019

PARA CREACIÓN DE UNA ASIGNATURA
  PARA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA-ASIGNATURA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
1.1. CÓDIGO DE LA ASIGNATURA (Sólo para casos de ACTUALIZACIÓN)	2025986
1.2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Ingeniería Económica y Análisis de Riesgo
1.3. SEDE	Bogotá
1.4. FACULTAD	Ingeniería - Bogotá
1.5. UNIDAD QUE OFRECE LA ASIGNATURA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL

2. DURACIÓN					
A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CRÉDITOS
HAP	HAI	THS= HAP +HAI	No. de semanas	THP= THSxSemanas	No. de Créditos
4	4	8	16	128	3

3. VALIDABLE	
Asignatura validable	<input type="radio"/>
Asignatura NO validable	<input checked="" type="radio"/>

4. PORCENTAJE DE ASISTENCIA					
80	%	Total de horas presenciales al semestre= HAP x Semanas	64	Mínimo de horas presenciales	51

5. REQUISITOS DE LA ASIGNATURA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE REQUISITO
1000006	Cálculo en varias variables / o Cálculo Vectorial	Prerrequisito
2016610	Sistemas de Costos	Prerrequisito



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**6. PLANES DE ESTUDIO A LOS QUE SE ASOCIA LA ASIGNATURA (Si la asignatura es de LIBRE ELECCIÓN pase al punto 7)**

CÓDIGO	NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS	COMPONENTE	AGRUPACIÓN	OBLIGATORIA/OPTATIVA

**7. ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN**

Si

No

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

**8. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

**OBJETIVO**

Presentar los conceptos fundamentales de la Ingeniería Económica y su importancia en la evaluación de proyectos de ingeniería para la toma de decisiones.

**METODOLOGIA**

Exposiciones del profesor.- Ejercicios y aplicaciones de los conceptos a través de talleres en clase y fuera de clase.- Exposiciones de los estudiantes sobre temas específicos.- Uso intensivo de herramientas informáticas de Excel financiero)



## 9. CONTENIDOS BÁSICOS

### 1. Conceptos Básicos de Ingeniería e Ingeniería Económica.

- 1.1 Importancia de la Ingeniería Económica en los proyectos de Ingeniería
- 1.2 Elementos para realizar un estudio de ingeniería Económica.
- 1.3 Conceptos Económicos básicos.
- 1.4 Conceptos de Interés. Equivalencia Económica. Valor del dinero en el tiempo. Costo de oportunidad.
- 1.5 Tipos de interés: Simple y Compuesto.
- 1.6 Representación de los problemas en Ingeniería Económica: Símbolos y Diagramas de Caja, flujos de efectivo.

### 2. Factores de Ingeniería Económica y su uso

- 2.1 Factores de pago único, factores de anualidad, factores de gradiente
- 2.2 Cálculos de valor presente y futuro, cálculos de series anuales, cálculos de gradientes.
- 2.3 Uso de factores múltiples y combinados.
- 2.4 Ecuaciones de valor
- 2.5 Uso de las funciones financieras de Excel.

### 3. Tasas Nominales y Efectivas.

- 3.1 Formulación de las tasas nominales y efectivas
- 3.2 Cálculos para diferentes tipos de periodos.
- 3.3 Conversión de tasas.
- 3.4 Uso de las funciones financieras de Excel.- ejercicios.

### 4. Evaluación por el método de valor presente y costo capitalizado.

- 4.1 Interpretación del método de VPN
- 4.2 Comparación de alternativas con igual y diferente vida útil.
- 4.3 Costo capitalizado.
- 4.4 Uso de las funciones financieras de Excel.- ejercicios.

### 5. Evaluación por el método de Costo (Valor) Anual Uniforme Equivalente.

- 5.1 Valores anuales para uno o más ciclos.
- 5.2 comparación de alternativas por CAUE.
- 5.3 Valor anual de una inversión permanente.

### 6. Evaluación por el método de la tasa interna de retorno (TIR)

- 6.1 Interpretación de la TIR y de la TMAR
- 6.2 Cálculo de la TIR para un proyecto. Utilizando una ecuación de valor presente y de valor anual.
- 6.3 Múltiples tasas de retorno.
- 6.4 Evaluación de tasa de retorno para alternativas múltiples.- Análisis incremental.
- 6.5 Ejercicios de TIR con el uso de función de Excel.

### 7. Evaluación por el método de Beneficio-Costo.

- 7.1 Los proyectos públicos.- la inversión estatal
- 7.2 Clasificación de los beneficios- des beneficios-costos en un proyecto
- 7.3 Calculo de relación B/C para un proyecto único.
- 7.4 Selección de alternativas por B/C.
- 7.5 Estudio de casos.

### 8. Análisis de Equilibrio y determinación del periodo de recuperación de capital.

- 8.1 Valor de equilibrio de un proyecto.
- 8.2 Análisis de equilibrio entre varias alternativas.
- 8.3 Determinación y análisis del periodo de recuperación de capital.
- 8.4 Otros métodos de evaluación.- análisis de reemplazo de equipos.

### 9. Análisis de sensibilidad.

- 9.1 Enfoque del análisis de sensibilidad.
- 9.2 Determinación de sensibilidad de estimación de parámetros.
- 9.3 Construcción de modelos y simulaciones.
- 9.4 Uso de herramientas para el A.S: Escenarios- Tabla de datos –función objetivo y empleo de la función solver para solución de problemas: Aplicación a Amortizaciones.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**10. Análisis de Riesgos.**

10.1 Modelos para la toma de decisiones. Modelo matricial de decisiones.

10.2 Toma de decisiones bajo certeza.

10.3 Toma de decisiones bajo riesgo.

10.4 Toma de decisiones bajo incertidumbre.

10.5 Principio de Hurwicz.

10.6 Decisiones secuenciales. - arboles de decisión.

**10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

AUTOR (ES)	TÍTULO	EDITORIAL - PAÍS	AÑO
Blank - Tarquin	Ingeniería Económica Sexta Edición	Mc Graw Hill	2015
Baca Urbina	Ingeniería Económica Segunda Edición	Mc Graw Hill.- México	2000
Marvin H Agee	Análisis Económico de proyectos de Ingeniería	Agee.- Limusa	
J. Villareal	Ingeniería Económica 1ª Edición	Pearson. Colombia	2013
F. Guzmán	Ingeniería Económica	Edit. Universidad Nacional de Colombia	2016

**11. NOMBRE DEL DIRECTOR DE ÁREA CURRICULAR**

JENNY MARCELA SÁNCHEZ TORRES

**12. APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD**

Fecha del Consejo (día/mes/año)		Acta Número	
	31/01/2020		2

Formato diligenciado por: Dirección de Área Curricular de Ingeniería de Sistemas e Industrial

*Nota: Si tiene algún problema al diligenciar el formato, comuníquese con la Dirección Académica de su Sede.*

*La Secretaría Académica debe remitir este formato completamente diligenciado a la Dirección Académica de la Sede respectiva vía correo electrónico para que se incluya en el sistema de información.*



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**FORMATO DE PROGRAMA - ASIGNATURA DE PREGRADO**

Estimado profesor: tenga presente que este formato aprobado por el Consejo de Facultad constituye el programa-asignatura y es un documento oficial de la Universidad. La información que introduzca se publicará en el portal UNAL-SIA para información de los estudiantes y la comunidad académica en general. Le recomendamos atentamente diligenciar el formato con el mayor esmero posible. Para su diligenciamiento encontrará orientaciones en las casillas que muestran un triángulo rojo en su esquina superior derecha.

	Día	Mes	Año
<b>FECHA DE DILIGENCIAMIENTO:</b>	15	noviembre	2019

<b>PARA CREACIÓN DE UNA ASIGNATURA</b> <input type="radio"/>	<b>PARA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA-ASIGNATURA</b> <input checked="" type="radio"/>
--	--

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
1.1. CÓDIGO DE LA ASIGNATURA (Sólo para casos de ACTUALIZACIÓN)	2016610
1.2. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Sistemas de Costos
1.3. SEDE	Bogotá
1.4. FACULTAD	Ingeniería - Bogotá
1.5. UNIDAD QUE OFRECE LA ASIGNATURA	DEPARTAMENTO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INDUSTRIAL

2. DURACIÓN					
A LA SEMANA			AL SEMESTRE		CRÉDITOS
HAP	HAI	THS= HAP +HAI	No. de semanas	THP= THSxSemanas	No. de Créditos
6	6	12	16	192	4

3. VALIDABLE	
Asignatura validable	<input type="radio"/>
Asignatura NO validable	<input checked="" type="radio"/>

4. PORCENTAJE DE ASISTENCIA					
80	%	Total de horas presenciales al semestre= HAP x Semanas	96	Mínimo de horas presenciales	77

5. REQUISITOS DE LA ASIGNATURA		
CÓDIGO	NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TIPO DE REQUISITO
2016592	Economía General	Prerrequisito
2026488	Taller de Herramientas y Problemas en Ingeniería Industrial	Prerrequisito



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

**6. PLANES DE ESTUDIO A LOS QUE SE ASOCIA LA ASIGNATURA (Si la asignatura es de LIBRE ELECCIÓN pase al punto 7)**

CÓDIGO	NOMBRE DEL PLAN DE ESTUDIOS	COMPONENTE	AGRUPACIÓN	OBLIGATORIA/OPTATIVA

**7. ASIGNATURA DE LIBRE ELECCIÓN**

Si

No

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**

**8. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

Contribuir a la formación integral del futuro profesional de la Ingeniería Industrial fortaleciendo en él su aptitud analítica, crítica y administrativo financiera, que le permitan utilizar un lenguaje común a las diversas áreas de la organización.

**Objetivo General:** Al finalizar el curso el estudiante estará en capacidad de entender los conceptos contables básicos y su utilidad como herramienta para el análisis financiero y la toma de decisiones. Podrá distinguir entre los diferentes sistemas de costos aplicados a los procesos industriales y estará en capacidad de relacionar los procesos de la contabilidad general y de costos en una empresa, para consolidar la información contable como elemento de un sistema de información gerencial.



<b>9. CONTENIDOS BÁSICOS</b>
<b>1. MARCO CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD</b>
1.1 Decreto 2649 de 1993
1.2 Objetivos de la Información Contable.
1.3 Cualidades de la Información Contable
1.4. Ley 1314 del 2009 convergencia a Normas internacionales
1.5. Comparacion entre el decreto 2649 y la ley 1314.
<b>2. ESTADO FINANCIEROS BÁSICOS</b>
2.1. Balance General.
2.2. Estado de Resultados.
2.3. Estado de Cambios en el Patrimonio.
2.4. Estado de cambios en la Situación Financiera.
2.5. Estado de Flujo de Efectivo.
<b>3. LA PARTIDA DOBLE Y LA ECUACIÓN PATRIMONIAL</b>
3.1. La partida doble.
3.2. Asientos contables.
3.3. Procedimientos para registrar operaciones mercantiles.
3.4. Ecuación Patrimonial.
3.5. Descripción de la Ecuación Patrimonial.
3.6. Modificaciones en la ecuación patrimonial.
3.7. Ejercicios de aplicación.
<b>4. SOPORTES DE CONTABILIDAD Y LIBROS DE CONTABILIDAD</b>
4.1. Soportes externos
4.2. Soportes Internos
4.3. Libros Oficiales
4.4. Descripción y Registros
<b>5. IVA Y RETENCIÓN EN LA FUENTE</b>
5.1. Impuestos a las ventas.
5.2. Retención en la fuente.
5.3. Ejercicios de aplicación
<b>6. LIQUIDACIÓN Y REGISTRO DE NOMINA</b>
6.1. Tipos de contrato de trabajo.
6.2. Liquidación nómina.
6.3. Prestaciones Sociales.
6.4. Aportes Parafiscales.
6.5. Ejercicios de aplicación.
<b>7. CONTROL DE MERCANCIAS Y KARDEX</b>
7.1. Inventario de Mercancías.
7.2. Métodos para valorización de Inventarios.
7.3. Registros
7.4. Ejercicios de Aplicación
<b>8. NATURALEZA Y OBJETIVOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS</b>
8.1. Contabilidad de Costos
8.2. Manejo de la Información Gerencial.
8.3. Contabilidad por Responsabilidad.
<b>9. ELEMENTOS BASICOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS</b>
9.1. Clasificación de los costos.



9.2. Clasificación de los costos en los Estados Financieros.
9.3. Asignación de Costos.
<b>10. SISTEMAS DE COSTOS POR ORDENES DE TRABAJO</b>
10.1. Visión General
10.2. Flujo de Costos
10.3. Problemas de aplicación de los costos indirectos de fabricación
10.4. Ejercicios de aplicación.
<b>11. SISTEMAS DE COSTOS POR PROCESOS</b>
11.1. Características Básicas
11.2. Procedimientos básicos para el costeo por procesos.
11.3. Formato básico y control.
11.4. Ejercicios de aplicación.
<b>12. SISTEMA DE COSTOS AL ESTANDAR</b>
12.1. Naturaleza DE los sistemas de costeo estándar.
12.2. Estándares y presupuestos.
12.3. Clases de estándar.
12.4. Ventajas del Costeo estándar
12.5. Desarrollo del estándar para un producto.
12.6. Análisis de las variaciones.
12.7. Análisis de la Carga fabril.
12.8. Ejercicios de aplicación.
<b>13. PRESUPUESTO DE OPERACIÓN</b>
13.1. Generalidades sobre el presupuesto
13.2. Metodología para la elaboración del presupuesto
13.3. Presupuesto comercial
13.4. Presupuestos de Producción
13.5. Presupuesto de gastos
13.6. Presupuesto de efectivo.
<b>14. ANÁLISIS DE LA RELACIÓN COSTO-VOLUMEN-UTILIDAD</b>
14,1. Análisis del equilibrio.
14.2. La razón del margen de contribución.
14.3. Análisis gráfico.
14.4. Margen de Seguridad.
14.5. Ejercicios de aplicación.
<b>15. ANÁLISIS FINANCIERO</b>
15.1. Métodos de análisis.
15.2. Informe Financiero.
15.3. Ejercicios de aplicación.
15.4. Presentación de un informe financiero con indicadores y proyecciones

10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA			
AUTOR (ES)	TÍTULO	EDITORIAL - PAÍS	AÑO
Gonzalo Sinisterra	Contabilidad, sistemas de información para la organización, 6 edición		
Oscar Gómez Bravo	Contabilidad de costos		
Oscar León García	Administración Financiera		
Gonzalo Sinisterra	Contabilidad de costos		



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE PROGRAMAS DE PREGRADO

Ralph Polimeni	Contabilidad de costos		
Jorge e Burbano	Presupuestos		

<b>11. NOMBRE DEL DIRECTOR DE ÁREA CURRICULAR</b>			
JENNY MARCELA SÁNCHEZ TORRES			
<b>12. APROBACIÓN DEL CONSEJO DE FACULTAD</b>			
Fecha del Consejo (día/mes/año)	30/01/2020	Acta Número	2

Formato diligenciado por: Dirección de Área Curricular de Ingeniería de Sistemas e Industrial

*Nota: Si tiene algún problema al diligenciar el formato, comuníquese con la Dirección Académica de su Sede.*

*La Secretaría Académica debe remitir este formato completamente diligenciado a la Dirección Académica de la Sede respectiva vía correo electrónico para que se incluya en el sistema de información.*