



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN
SÍLABO/PLAN DE APRENDIZAJE

METODOS CUANTITATIVOS

A. SILABO

1) Información General

- 1.1. Denominación de la asignatura : METODOS CUANTITATIVOS
- 1.2. Código de la asignatura : 11158A
- 1.3. Tipo de estudio : 2.0 Estudios Específicos (E)
- 1.4. Naturaleza de la asignatura : Obligatoria-Teórico/Práctico
- 1.5. Nivel de estudios : Pregrado
- 1.6. Ciclo académico : VIII
- 1.7. Créditos : 2
- 1.8. Semestre académico : 2017- II
- 1.9. Horas semanales : 03 HT/P – 06 H. Trabajo autónomo
- 1.10. Total horas por semestre : 48 Ht/P – 96 H. Trabajo autónomo
- 1.11. Pre requisitos : 2.9.111524
- 1.12. Docente titular : Lic. Antonio Yupanqui Acosta
- 1.13. Docentes tutores : Ver anexo 3

2. Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura

2.0 Posee una sólida formación científica y tecnológica en las ciencias básicas y administrativas requeridas en la profesión.

3. Sumilla

La asignatura de Métodos Cuantitativos, pertenece al tipo de estudio: Específica Naturaleza Obligatoria – teórico/práctico Propósito: Proporcionar los conocimientos para la aplicación de los instrumentos matemáticos en la resolución de problemas económicos y financieros que conllevan a la toma de decisiones más eficientes. Sus contenidos son: Los métodos cuantitativos, el método Simplex, los modelos de transporte, análisis de decisiones y la Programación de Proyectos con PERT y CPM. Demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.

4. Objetivo general

2.49 Conocer y aplicar instrumentos y modelos matemáticos en la solución de problemas empresariales para gerenciar la toma de decisiones. Demostrando aptitud investigadora y responsabilidad social.

5. Objetivos Específicos

2.49.1 Conocer la importancia de los métodos cuantitativos para resolver problemas de optimización y resolver problemas de programación lineal analizando las relaciones económicas, así como conocer la importancia de los modelos de transporte, asignación y de análisis de decisiones cuantitativos para resolver problemas de optimización y resolver problemas de programación lineal analizando las relaciones económicas para que los estudiantes como futuros profesionales puedan ayudar al desarrollo empresarial y de la sociedad, a través del manejo de los costos.

2.49.2 Conocer y aplicar el PERT, CPM, la Teoría de colas y Sensibilización como herramienta para planear, programar y controlar las actividades de un proyecto. Para resolver problemas de optimización analizando las relaciones económicas para que los estudiantes como futuros profesionales puedan ayudar al desarrollo empresarial y de la sociedad, a través del manejo de los costos.

6. Unidades de Aprendizaje:

Unidad de Aprendizaje	Objetivo Especifico	Indicadores
Unidad I Introducción a los métodos cuantitativos, programación lineal y métodos de transporte	2.49.1	1.1 Socialización del SPA, introducción a los métodos cuantitativos y programación lineal. 1.2 Método gráfico 1.3 Método simplex 1.4 Método Húngaro 1.5 Método de la esquina noroeste 1.6 Método de costo mínimo 1.7 Método de vogel.
Unidad II Pronósticos, métodos probabilísticos, modelos de inventarios, redes y líneas	2.49.2	2.1 Pronóstico de demanda 2.2 Pronóstico de ventas 2.3 Modelos de inventarios 2.4 Árboles de decisión 2.5 Teoría de colas 2.6 Diagrama de gantt 2.7 Método de la ruta crítica

7. Estrategias de Enseñanza Aprendizaje:

En el aula el docente considera al estudiante como portador de rasgos y características (saberes previos) que constituyen la base del aprendizaje y sobre el cual se construyen otros aprendizajes. A través de experiencias de aprendizaje se incorporan destrezas, habilidades y conocimiento que se integran como competencias. Las evidencias del aprendizaje es el resultado de aplicar competencias lo que permite evaluar el aprendizaje basado en desempeños de tareas específicas. Los instrumentos que permiten construir experiencias de aprendizaje son las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Las estrategias para iniciar las actividades de la secuencia didáctica se usan para indagar los conocimientos previos en la consecución de los resultados esperados; entre otras estrategias se usan: lluvia de ideas y preguntas. Las estrategias para la comprensión de la información para la ejecución de las actividades son, entre otras: Cuadro sinóptico, cuadro comparativo, matriz de clasificación, matriz de inducción, técnica uve de Gowin, correlación y analogías; resumen, síntesis y ensayo y otros.

La ejecución de actividades responden a la aplicación de las metodologías activas permitiendo poner en juego las destrezas, habilidades y conocimiento del estudiante en una situación dada y en un contexto determinado, de tal manera que los estudiantes estructuran y organizan su conocimiento a través de resolución de problemas y otras estrategias como: tópico generativo, simulación, proyectos, estudio de casos, aprendizaje in situ, aprendizaje basado en TIC, aprender mediante el servicio, investigación con tutoría, aprendizaje colaborativo y Webquest y otros.

El trabajo colaborativo utiliza entre otras las estrategias el debate, simposio, mesa redonda, foro, seminario, taller y otros. El propósito de las estrategias de enseñanza y del aprendizaje que implemente el docente es que el estudiante aplique la información a la práctica y desarrolle competencias genéricas.

La instrumentación transversal de los procesos de enseñanza y del aprendizaje utilizan el Campus Virtual Angelino (EVA) y el uso de módulos informáticos del ERP University para el uso intensivo de nuevas tecnología en lo que se refiere al acceso de información de la biblioteca virtual a través de base de datos actualizada; inclusión del link de la asignatura en el campus virtual con disposición de SPA.

El sistema de tutoría está dirigido a los estudiantes como servicio personal de orientación individual o grupal y ayuda durante el proceso de aprendizaje, como medio de apoyo para hacer efectiva la formación profesional integral, entendida como la realización profesional y el desarrollo personal social del estudiante, a través de docentes encargados.

La docencia en la Carrera de Administración, se desarrolla en un escenario de autonomía universitaria respetando la libertad de cátedra, la investigación y la responsabilidad social, en observancia de las garantías establecidas por la Constitución Política, la Ley Universitaria y el Estatuto de la ULADECH Católica. La carrera organiza sus sistemas, procesos y actividades garantizando a sus miembros la libertad académica, los derechos de la persona y de la comunidad dentro de la verdad y el bien común; asimismo, gestiona sus procesos académicos respetando la identidad católica, libertad de credo y de conciencia. La Carrera Profesional ofrece espacios de diálogo con los docentes sobre los principios de libertad de cátedra y el pluralismo académico.

8. Recursos Pedagógicos:

Se emplearán aula moderna con proyector, equipo de sonido, pizarra acrílica, biblioteca física y digital, plataforma virtual.

9. Evaluación del Aprendizaje:

La evaluación de la asignatura es integral y holística, integrada a cada unidad de aprendizaje. La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtiene como sigue:

Actividades Formativas de la carrera:		
Participación en el aula/ virtual/ debate	10%	(60%)
Trabajo colaborativo/ autónomo, exposición	30%	
Informe de aprendizaje/ síntesis, resúmenes	10%	
Actividades/ actitudes colaborativos de R.S	10%	
Actividades de Investigación Formativa		(20%)
Examen Escrito/ Sumativo		(20%)

La nota mínima aprobatoria es 13 (Trece) y no se utiliza redondeo. Tendrán derecho a examen de aplazados los estudiantes que alcancen como mínimo una nota promocional de 10 (diez), la nota del examen de aplazados no será mayor de 13 (trece) y sustituirá a la nota desaprobatoria.

10. Referencias:

1. Texto base/ Digital :

Chediak, P. F. A. (2012). Investigación de operaciones. Volumen I (3a. ed.). Bogotá, CO: Universidad de Ibagué. Recuperado de:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10692458&p00=investigacion+operaciones>

2. Texto compilado:

Yupanqui. A. (2017). Compilado de Métodos Cuantitativos. Versión 1. ULADECH.

3. Tesis:

Chavez. J. (2015). El sistema de costos y su implicancia en la información financiera de las empresas en el Perú. ULADECH.
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000036594>

4. Textos complementarios:

Taha. H. (1998). Investigación de Operaciones. México. (6ta. Edición). Prentice – Hall.
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000012828>

Rivera. H. (2007). Métodos Cuantitativos. 2da edición. ULADECH.
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000015633>

11. Anexos:

ANEXO 1: PLAN DE APRENDIZAJE

I Unidad de Aprendizaje: Introducción a los métodos cuantitativos, programación lineal y métodos de transporte			
CAPACIDAD:			
2.12.1. Reconoce el marco conceptual y métodos cuantitativos innovadores, para el logro de los objetivos de las organizaciones, en el campo de su desempeño profesional.			
Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Semana 01	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participa en las actividades de inducción al uso del módulo de matrícula según el cronograma establecido en cada escuela profesional. ▪ Registra su matrícula según las orientaciones recibidas en su escuela profesional 	Registra su matrícula con el apoyo de las tics, en el módulo del Erp University	Registro de matriculado
Semana 02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se socializa el silabo sobre la organización y desempeño a lograr y expresan su opinión en aula y foro BL ▪ Comenta y opina sobre los criterios de evaluación de la actividad aprendida. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio en el compilado de la asignatura. ▪ Representa ideas matemáticas sobre las implicancias de los métodos cuantitativos y la programación lineal en los problemas empresariales. ▪ En trabajo de grupo leen el caso luego identifican los problemas y proponen las alternativas de solución mediante el uso de un organizador visual. ▪ Escuchan las orientaciones y sugerencias del docente. 	<p>2.12.1.1. Representa ideas matemáticas, mediante el método de casos, trabajando en equipo, en una síntesis</p>	Escala valorativa de síntesis

<p>Semana 03</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando el material didáctico en diapositivas sobre el método gráfico y luego responden las siguientes interrogantes. ▪ Representa ideas matemáticas para desarrollar problemas y ejercicios propuestos. ▪ Reciben las orientaciones del docente. <p>Actividad de Responsabilidad Social</p> <p>Elaboran una síntesis trabajando en equipo luego expone y sustenta su punto de vista en un debate</p>		
<p>Semana 04</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando el material didáctico en diapositivas sobre el método simplex, luego responden ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. Individualmente analizan y las prácticas propuestas del método simplex, comprendido lo estudiado. ▪ Representa ideas matemáticas propuestas del método simplex, obteniendo mayor información en el texto base/digital de Chediak, P. F. A. (2012).. Recuperado de: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10692458&p00=investigacion+operaciones ▪ Luego exponen utilizando el medio audiovisual. 	<p>2.12.1.1. Representa ideas matemáticas, mediante el método de casos, trabajando en equipo, en una síntesis.</p>	<p>Escala valorativa</p>
<p>Semana 05</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando el material didáctico en diapositivas sobre el método húngaro, luego responden ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Individualmente analizan y desarrollan las prácticas propuestas del método húngaro, comprendido lo estudiado, ▪ Representa ideas matemáticas del método húngaro. ▪ Trabajando en equipo, elaboran una síntesis. Luego, exponen utilizando el medio audiovisual. 	<p>2.12.1.1. Representa ideas matemáticas, mediante el</p>	<p>Escala valorativa</p>

		método de casos, trabajando en equipo, en una síntesis.	
Semana 06	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando el material didáctico en diapositivas sobre el método de la esquina noroeste, luego responden ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Individualmente analizan y desarrollan las prácticas propuestas del método de la esquina noroeste, comprendido lo estudiado ▪ Representan ideas matemáticas sobre el método de la esquina noroeste. ▪ Trabajando en equipo, elaboran una síntesis. Luego, exponen utilizando el medio audiovisual. ▪ Luego exponen utilizando el medio audiovisual. <p style="text-align: center;">Actividad de Investigación Formativa</p> <p>¿Determine la solución a los problemas empresariales presentados en clase con el método de la Esquina Noreste. Según Tesis de Chavez. J. (2015). http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=0000036594</p>		Escala valorativa
Semana 07	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando el material didáctico en diapositivas sobre el método del costo mínimo, luego responden ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Individualmente analizan y desarrollan las prácticas propuestas del método del costo mínimo, comprendido lo estudiado, ▪ Proponen modelos de métodos cuantitativos. ▪ En un taller, con responsabilidad, elaboran ejemplos y realizan un informe empleando la norma Apa .Luego exponen utilizando el medio audiovisual. 	2.12.1.2. Propone modelos de métodos cuantitativos, en un taller, con responsabilidad, en un informe empleando la norma Apa .	Escala valorativa
Semana 08	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando un video sobre el método vogel y responden interrogantes. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Individualmente analizan sobre método vogel la prospectiva 		Escala

<p>, comprendido lo estudiado,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Proponen ejemplos relacionados con método vogel la prospectiva ▪ Luego en un taller, redacta conclusiones y las expone un representante del grupo, mediante un organizador visual. <p>Comprueba sus aprendizaje en la evaluación de unidad</p>	valorativa
---	------------

II Unidad de Aprendizaje: Pronósticos, métodos probabilísticos, modelos de inventarios, redes y líneas

CAPACIDAD:

2.12.2. Aplica los modelos de gestión para la toma de decisiones en el contexto de su especialidad.

Tiempo	Actividades de Aprendizaje	Indicadores	Instrumentos de evaluación
Semana 09	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El docente declara los criterios de evaluación de la actividad de aprendizaje en la unidad (según los instrumentos). ▪ Se proyecta un video sobre el tema Pronóstico de demanda en una organización. ▪ Emplean modelos de gestión sobre el tema Pronóstico de demanda en una organización ▪ Mediante actividades colaborativas, con ética, elaboran un mapa conceptual y un representante por grupo expone el tema. 	<p>2.12.2.1. Emplea modelos de gestión, mediante actividades colaborativas, con ética, en un mapa conceptual.</p>	Escala valorativa
Semana 10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando material didáctico sobre pronóstico de ventas. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Emplean modelos de gestión: pronóstico de ventas. ▪ De manera colaborativa analizan el material programado, comprendido lo estudiado, elaboran un mapa conceptual y proponen ejemplos. ▪ Luego exponen utilizando el medio audiovisual <p align="center">Actividad de Responsabilidad Social</p>		

	<p>Participan mediante actividades colaborativas, con ética y elaboran un mapa conceptual.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presenta las conclusiones del tema en un informe. 		
<p>Semana 11</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando material didáctico sobre modelos de inventario y responden las siguientes interrogantes. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Utilizan la estructura de los modelos de gestión sobre modelo de inventario. ▪ En un taller analizan el material programado, comprendido lo estudiado, elaboran un mapa conceptual y proponen ejemplos, 	<p>2.12.2.2. Utiliza la estructura de los modelos de gestión, en un taller, con capacidad para resolver problemas, en un informe empleando la norma Apa..</p>	<p>Escala valorativa</p>
<p>Semana 12</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando material didáctico sobre árboles de decisión y responden interrogantes. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Utiliza la estructura de los modelos de gestión sobre árboles de decisión. ▪ De manera colaborativa analizan el material programado, comprendido lo estudiado, elaboran un diagrama con un caso propuesto. ▪ Luego exponen utilizando el medio audiovisual 		

<p>Semana 13</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando material didáctico sobre teoría de colas y responden interrogantes. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Individualmente analizan el material programado, comprendido lo estudiado, desarrollan ejercicios y problemas sobre casos empresariales. ▪ Utilizan la estructura de los modelos de gestión, sobre teoría de colas ▪ Actividad de Responsabilidad Social Participan en un taller, con capacidad para resolver problemas, y elaboran un informe empleando la norma Apa. 	<p>2.12.2.2. Utiliza la estructura de los modelos de gestión, en un taller, con capacidad para resolver problemas, en un informe empleando la norma Apa..</p>	<p>Escala valorativa</p>
<p>Semana 14</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando material didáctico sobre diagrama de gantt en la organización y responden interrogantes. ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Utilizan la estructura de los modelos de gestión, a través del diagrama de gantt ▪ En un Taller analizan el material programado, comprendido lo estudiado, desarrollan ejercicios y problemas sobre casos empresariales. ▪ Luego exponen utilizando el medio audiovisual. <p>Actividad de Investigación Formativa</p> <p>Diseña un informe relacionado sobre la aplicación del diagrama de gantt en las organizaciones de la jurisdicción, agrega citas bibliográficas según la norma APA. Según Tesis de Chavez. J. (2015). http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=0000036594</p>		<p>Escala valorativa</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se inicia la clase proyectando material didáctico 		

<p>Semana 15</p>	<p>sobre el método de la ruta crítica y responden interrogantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De manera colaborativa revisan la información del tema de estudio, presentada en el aula moderna. ▪ Individualmente analizan el material programado, comprendido lo estudiado, desarrollan ejercicios y problemas sobre casos empresariales. ▪ Utilizan la estructura de los modelos de gestión sobre el método de la ruta crítica ▪ Analizan y desarrollan problemas aplicativos en el aula moderna, teniendo como referencia el texto base digital de la base de datos en suscripción: Chediak, P. F. A. (2012). Recuperado de: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10692458&p00=investigacion+operaciones <p>Comprueba sus aprendizajes en la evaluación de unidad.</p>		
<p>Semana 16</p>	<p>Examen final</p>		
<p>Semana 17</p>	<p>Examen aplazados</p>		

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

ESCALA VALORATIVA DE SINTESIS

INDICADORES:

2.12.1.1. **Representa** ideas matemáticas, mediante el método de casos, trabajando en equipo, en una síntesis.

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CRITERIOS				Calificación
		1.1. Identifica las ideas principales y las transforma textualmente con sus propias palabras, no copia y pega información.	1.2. Expresa ideas claras, lógicas y secuenciadas en todos los párrafos. (De fácil comprensión)	1.3. Redacta correctamente, ortografía, léxico, sintaxis	1.4. Expresa el tema evidenciando la norma APA.	
		1 - 5	1 - 5	1 - 5	1 - 5	
01						
02						

ESCALA VALORATIVA DE INFORME

CRITERIO DE DESEMPEÑO:					
INDICADORES: 2.12.1.2. Propone modelos de métodos cuantitativos, en un taller, con responsabilidad, en un informe empleando la norma APA					
ASPECTOS A EVALUAR	ESCALAS DE EVALUACION				PUNTAJE
	MUY BUENO (4 puntos)	BUENO (3 puntos)	REGULAR (2 punto)	DEFICIENTE (1 punto)	
Estructura del informe.	El informe de acuerdo al esquema: caratula introducción, desarrollo del tema, conclusiones, y bibliografía en una extensión de 2 a 5 pág. En fuente arial, N° 12	El informe incluye: caratula introducción, desarrollo del tema, conclusiones, y bibliografía pero no se respeta la extensión del trabajo	Ha olvidado algunos de los aspectos requeridos en la presentación del informe	La presentación es desordenada	
Analiza y Argumenta el tema.	Se describen los contenidos con secuencia lógica y claridad de ideas. Comparándolo , con la realidad y emitiendo juicio critico	Se describen los contenidos con secuencia lógica y claridad de ideas. Comparándolo con la realidad.	Se describen los contenidos no compara con la realidad, no emite juicio critico	No hay secuencia lógica.	
Uso de reglas ortográficas y sintácticas	Respeto todas las reglas ortográficas. Los párrafos son coherentes	Respeto la mayoría de reglas ortográficas. Los párrafos son coherentes	Respeto solo algunas reglas de ortografía y sintácticas	No respeta las reglas ortográficas	
Puntualidad y trabajo en equipo	Presenta en el tiempo indicado y hay aportes de cada participante del grupo	Presenta en el tiempo indicado y no hay aportes de cada participante del grupo	Presenta a destiempo con el aporte de todo el grupo	Presenta a destiempo y no hay aporte de todo el grupo	
Uso de norma APA para las referencias bibliográficas	Cumple con toda la norma APA	Cumple con la mayoría de requerimientos de la norma	Cumple con algún requerimiento de la norma	No cumple con la norma	

CATEGORÍAS DE CALIFICACIÓN:

Muy Bueno	:	20 – 18	Regular	:	13 - 11
Bueno	:	17 – 14	Deficiente	:	10 – 00

ESCALA VALORATIVA DE MAPA CONCEPTUAL

°	APELLIDOS Y NOMBRES	2.12.2.1. Emplea modelos de gestión, mediante actividades colaborativas, con ética, en un mapa conceptual.				Calificación
		CRITERIOS				
		Presenta correctamente el esquema propuesto y el orden.	Evidencia claramente sobre las ideas importantes	Tiene en cuenta las normas de redacción	Evidencia el trabajo en equipo.	
		1 - 5	1 - 5	1-- 5	7) - 5	
01						
02						

ESCALA DE ACTITUDES RESPONSABILIDAD SOCIAL

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	Actitud: Trabajo en equipo				Nivel de logro	Actitud: Asertividad				Nivel de logro
		Criterios					Criterios				
		Siempre Se integra	Casi siempre	Algunas veces se integra	Nunca se integra		Siempre es asertivo	Casi siempre es asertivo	Algunas veces es asertivo	Nunca es asertivo	
		18-20	14-17	11-13	0-10		18-20	14-17	11-13	0-10	
01	Nilo		16			16		17			17
02											
03											

ANEXO 3: LISTADO DE LOS DOCENTES TUTORES

- 1.-CARRUITERO SALDAÑA ROBERT WILDER robecasa@hotmail.com
- 2.-SILVA JUAREZ RAQUEL raquel-silva-juarez11@hotmail.com
- 3.-VILELA VARGAS VICTOR HUGO EU_VIVAR50@HOTMAIL.COM
- 4.-LAZARO DIAZ JUAN RENEE LICJUANLAZARO@GMAIL.COM
- 5.-MAUTINO MINAYA MADELAINE NICOLASA MADE_NMM@HOTMAIL.COM
- 6.-ZAFRA ESCOBAR AGUSTIN JUAN CARLOS JUCAZAFRA@OUTLOOK.COM
- 7.-RIOS RAMOS JAIME SEGUNDO JAIMEFABRICIO777@HOTMAIL.COM
- 8.-LINARES GATICA EDWIN ULADECH_IQUITOS@HOTMAIL.COM
- 9.-BECERRA ORTIZ PABLO SANTIAGO pbsanlov@gmail.com
- 10.-MORILLO ARAUJO JUAN ESTENIO MORILLOAR@HOTMAIL.COM
- 11.-CASTRO CASTRO MIGUEL ANGEL MIGUELANGEL_CASTROCASTRO@HOTMAIL.COM
- 12.-ROJAS VEGA EFRAIN ULADECH_SATIPO@HOTMAIL.COM
- 13.-BERROCAL CHILLCCE JUDITH YUBEMARIEL@HOTMAIL.COM
- 14.-HURTADO PALOMINO AMERICO americohurtado@gmail.com
- 15.-ROCHA VASQUEZ HOLY NOEMI HOLY_ROCHA88@HOTMAIL.COM
- 16.-CUIPAL VELAYSOSA ROBERTO ROCUVE2007@HOTMAIL.COM
- 17.-CARRASCO PINTADO PABLO
RAMON PABLOCARRASCO644@HOTMAIL.COM
- 18.-LOAYZA AYLLON ANGEL ALDO LOAYZAX7@HOTMAIL.COM
- 19.-MENDOZA SALVADOR VICTOR MANUEL VMMENDOZA@HOTMAIL.COM
- 20.- ANTONIO YUPANQUI ACOSTA. AYUPANQUIA@HOTMAIL.COM

ANEXO 4: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICOS

1. Texto base/ Digital :

Chediak, P. F. A. (2012). Investigación de operaciones. Volumen I (3a. ed.). Bogotá, CO: Universidad de Ibagué. Recuperado de:
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=10692458&p00=investigacion+operaciones>

2. Texto compilado:

Yupanqui. A. (2017). Compilado de Métodos Cuantitativos. Versión 1. ULADECH.

3. Tesis:

Chavez. J. (2015). El sistema de costos y su implicancia en la información financiera de las empresas en el Perú. ULADECH.
<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000036594>

4. Textos complementarios:

Taha. H. (1998). Investigación de Operaciones. México. (6ta. Edición). Prentice – Hall.

<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000012828>

Rivera. H. (2007). Métodos Cuantitativos. 2da edición. ULADECH.

<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000015633>