



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES FINANCIERAS Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

SILABO/PLAN DE APRENDIZAJE

CÁLCULO SUPERIOR

SÍLABO

1. Información general:

1.1 Denominación de la asignatura	: Cálculo Superior
1.2 Código de la asignatura	: 2.36.111623
1.3 Tipo de estudio	: 2.0 Específico
1.4 Naturaleza de la asignatura	: Obligatoria-Teórica
1.5 Nivel de estudios	: Pregrado
1.6 Ciclo académico	: II
1.7 Créditos	: 02
1.8 Semestre académico	: 2018 - I
1.9 Horas semanales	: 02 HT - 04 Hr. Trabajo autónomo
1.10 Total horas	: 32 TH - 64 Hr. Trabajo autónomo
1.11 Pre-requisito	: 1.13.111611 Matemática y Lógica
1.12 Docente Titular (D)	: Mg. Jaime Paredes Sánchez jaipasan@yahoo.es
1.13 Docentes Tutores (DT)	: Ver anexo 3

2. Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura

1. Aplica los conocimientos científicos, humanistas y espirituales con responsabilidad ética, social y ciudadana en la gestión de los procesos de las organizaciones

3. Sumilla

La asignatura de Cálculo Superior pertenece al tipo de estudio específico (E), es obligatoria y de naturaleza teórica. Aporta al desarrollo de habilidades de aplicación de conocimientos teóricos y prácticos del cálculo diferencial e integral en la resolución de ejercicios y situaciones problemáticas empresariales e institucionales, expresados en modelos matemáticos, usando las tecnologías de información y base de datos; mostrando flexibilidad, creatividad, responsabilidad y trabajo de equipo

4. Competencia

2.36 Aplica conocimientos teóricos y prácticos del cálculo diferencial e integral en la resolución de ejercicios y situaciones problemáticas empresariales e institucionales, expresados en modelos matemáticos, usando las tecnologías de información y base de datos; mostrando flexibilidad, creatividad, responsabilidad y trabajo de equipo

5. Capacidades

2.36.1 Aplica conocimientos teóricos y prácticos de las funciones reales, límites, continuidad y derivadas al resolver ejercicios y situaciones problemáticas empresariales e institucionales expresados en modelos matemáticos

2.36.2 Aplica conocimientos teóricos y prácticos de las derivadas e integrales, al resolver ejercicios y situaciones problemáticas empresariales e institucionales expresados en modelos matemáticos

6. Unidades de aprendizaje:

Competencia	Unidad de Aprendizaje	Capacidad	Indicador
2.36	Unidad I Funciones Reales, Límites, Continuidad y Derivadas	2.36.1	2.36.1.1 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre funciones reales, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital; con responsabilidad 2.36.1.2 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre límites y continuidad, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital; participando activamente del trabajo de equipo 2.36.1.3 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre cálculo de derivadas, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital, siendo creativo
	Unidad II Aplicaciones de las derivadas e Integrales	2.36.2	2.36.2.1 Resuelve situaciones problemáticas empresariales e instituciones expresados en modelos matemáticos aplicando derivadas, con el apoyo de la base de datos, presentado en forma grupal un informe físico y digital, siendo flexible 2.36.2.2 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre cálculo de integrales, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital 2.36.2.3 Resuelve situaciones problemáticas empresariales e instituciones expresados en modelos matemáticos aplicando integrales, con el apoyo de la base de datos, presentado en forma grupal un informe físico y digital, con responsabilidad

7. Estrategias de enseñanza-aprendizaje

La metodología del curso responderá al régimen de estudios en “Blended - Learning” (BL) y utiliza el enfoque pedagógico socio cognitivo bajo la dinámica de aprendizaje coherente con el Modelo Didáctico ULADECH Católica, dando énfasis al uso de las tecnologías en el marco de la autonomía universitaria; respetando el principio de libertad de cátedra, espíritu crítico y de investigación, entre otros, considerando el carácter e identidad católica. Asimismo, utiliza el campus virtual de la ULADECH

Católica EVA (Entorno Virtual Angelino), como un ambiente de aprendizaje que permite la interconexión de los actores directos en la gestión del aprendizaje, se utilizarán las siguientes estrategias:

- Estrategias para indagar sobre los conocimientos previos: Lluvias de ideas, preguntas exploratorias
- Estrategias grupales: Talleres, trabajo colaborativo, exposiciones
- Metodologías activas para contribuir al desarrollo del pensamiento complejo son: Aprendizaje basado en problemas, aprendizaje colaborativo
- Estrategias de interacción: foros de debate y discusión

El desarrollo de la asignatura incluye actividades de investigación formativa (IF) en cada unidad de aprendizaje por ser eje transversal en el plan de estudios de la carrera. Las actividades de investigación formativa (IF) están relacionadas con la elaboración de productos que refuercen el pensamiento y aptitud investigadora teniendo en cuenta las normas APA y los requisitos establecidos en el reglamento de propiedad intelectual aprobados por la Universidad. Así mismo, por cada unidad de aprendizaje se programarán tutorías, a fin de apoyar al estudiante en el reforzamiento de los conocimientos adquiridos en el proceso de enseñanza aprendizaje. .

8. Recursos pedagógicos

Para el desarrollo de la asignatura se requiere los siguientes recursos: Entorno virtual Angelino (EVA), equipo multimedia, navegación en internet, videos, diapositivas, textos digitales, impresos, guías de prácticas, biblioteca física y virtual en base a datos E-libro que se presentan e interactúan en el aula moderna.

9. Evaluación del aprendizaje

La evaluación del curso será integral y holística e integrada a cada unidad de aprendizaje. Las evaluaciones de cada unidad de aprendizaje son independientes y cancelatorias

La nota promedio por unidad de aprendizaje se obtendrá de la siguiente manera:

ACTIVIDADES	PORCENTAJE (%)
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades formativas de la carrera 	60
- Informes de trabajos colaborativos (20%)	
- Prácticas calificadas (20%)	
- Foros de debate y discusión (10%)	
- Actitudes (Responsabilidad social) (10%)	
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de investigación formativa 	20
<ul style="list-style-type: none"> • Examen sumativo 	20
Total	100

La nota mínima final para aprobar la asignatura es de 13 (trece) y la nota mínima para aplazados es de 10. La nota del examen de aplazado no será mayor de 13. En ninguno de los casos se utiliza el redondeo

Los estudiantes que no cumplan con la presentación de las actividades en las fechas programadas tendrán nota cero. Asimismo, los estudiantes o grupos de

estudiantes que presenten actividades que son copia serán asumidas como plagio teniendo como nota cero

10. Referencias

Biblioteca física

- 10.1 Espinoza, E. (2004). *Análisis Matemático II*. Lima: Servicios Gráficos J.J.
- 10.2 Panduro, J. (2007) *Problemas Selectos de Cálculo Diferencial*. Lima: Editorial San Marcos
- 10.3 Panduro, J. (2007). *Solucionario de El Cálculo de Leithold*. Lima: Editorial San Marcos EIRL
- 10.4 Paredes, J. (2009). *Cálculo Diferencial e Integral*. Chimbote: Ediciones ULADECH
- 10.5 Saavedra, T. (s.f.) *Análisis Matemático 1*. Lima: Editorial San Marcos
- 10.6 Soler, M. (2014). *Cálculo I*. España: Editorial Síntesis S.A.

Biblioteca digital

- 10.7 Camacho, A. (2010). *Cálculo diferencial*. España: Ediciones Díaz de Santos, Recuperado 20/01/2016. Capítulo 2, pág. 55 - 80
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=102&docID=10390596&tm=1453676635126>
- 10.8 Curo, A. (2015). *Matemática básica para administradores*. Lima, PERÚ: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado 03/03/17 de <http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=11127130&ppg=4>
- 10.9 García, R. Gómez, P, & Larios, R. (2010). *Introducción al Cálculo Diferencial*. México: Edit. Instituto Politécnico Nacional. Recuperado 20/01/2016. Capítulo 5. pág. 102-127
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10378216&p00=introduccion%20al%20calculo%20diferencial>
- 10.10 Colegio 24 hs. (2004). *Integrales*. Argentina: Colegio 24 hs. Recuperado 21/01/2016. Pág. 6 – 32.
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10048131&p00=integrales>
- 10.11 Colegio 24 hs. (2004) *Derivadas*. Argentina: Colegio 24 hs. Recuperado 21/01/2016. Pág. 6 - 54
<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10048140&p00=derivadas>

Tesis

- 10.12 Vilela Mendoza, R.A. (2014). Caracterización de la competencia laboral y competitividad en las MYPE, rubro Courier de Piura, año 2014. Piura. Consultado el 21/01/2016 <http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000034147>

11. Anexos

ANEXO 1: PLAN DE APRENDIZAJE

I Unidad de aprendizaje: Funciones Reales, Límites, Continuidad y Derivadas			
Capacidad: 2.36.1 Aplica conocimientos teóricos y prácticos de las funciones reales, límites, continuidad y derivadas al resolver ejercicios y situaciones problemáticas empresariales e institucionales expresados en modelos matemáticos			
TIEMPO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Semana 1	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 2	Función real - Socialización del SPA con la mediación docente, en cuanto a la importancia del desarrollo de la asignatura y su incidencia en el logro del perfil profesional que se espera alcanzar. Los estudiantes participan del foro de socialización del SPA - Opinan sobre los criterios de evaluación de las actividades de aprendizaje de la primera unidad - Por lluvia de ideas se recuperan saberes previos de los estudiantes respecto a funciones presentando situaciones problemáticas de la vida cotidiana que pueden ser abordadas por aplicación de las funciones - Revisan información del compilado de la asignatura referido a función real, en cuanto a su definición, dominio y rango. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre funciones reales de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 4	2.36.1.1 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre funciones reales, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital; con responsabilidad	Rúbrica de evaluación
Semana 3	Funciones reales especiales - Observan el video sobre gráficas de funciones especiales https://youtu.be/SXU94CzSnKI y luego opinan sobre las similitudes y diferencias entre las funciones observadas - Revisan información del compilado de la asignatura referido a funciones reales especiales. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo elaboran un cuadro comparativo en cuanto a definición, regla de correspondencia, dominio, rango y gráfica de dichas funciones reales. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre funciones reales especiales de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 4		
Semana 4	Límites - Por lluvia de ideas se recuperan saberes previos de los estudiantes respecto a límites presentando situaciones problemáticas de la vida real - Revisan información del compilado de la asignatura referido a límites, en cuanto a su definición, teoremas y propiedades, cálculo de límites para formas indeterminadas. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre límites de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital - En equipos de trabajo presentan mediante un solo informe físico y digital los trabajos colaborativos de las semanas 2, 3 y 4, bajo el nombre de trabajo colaborativo 1.1 Actividad de responsabilidad social I Unidad: Participan activamente del trabajo de equipo en la resolución y presentación de un trabajo colaborativo	2.36.1.2 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre límites y continuidad, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital; participando activamente del trabajo de equipo	Rúbrica de evaluación Ficha de observación
Semana 5	Límites laterales - Observan diapositivas sobre funciones definidas por partes y opinan sobre sus reglas de correspondencia, gráficas y la forma de calcular sus límites - Revisan información del compilado de la asignatura referido a límites laterales, en cuanto a su definición, teoremas y propiedades, cálculo y		

	<p>gráfica. Socializan sus conclusiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre límites laterales de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 7 -En sus grupos de trabajo participan en el foro de discusión de la unidad I, socializando sus comentarios respecto a título, objetivos y conclusiones del informe de tesis en el enlace http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000034147 		
Semana 6	<p>Continuidad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Por lluvia de ideas se recuperan saberes previos de los estudiantes respecto a continuidad presentando situaciones problemáticas de la vida real -Revisan información del compilado de la asignatura referido a continuidad, en cuanto a su definición, clases, cálculo y gráfica. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre continuidad de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 7 <p>-Actividad de investigación formativa I Unidad: En equipos de trabajo presentan un informe sobre aplicaciones de las funciones reales. El trabajo a realizar debe ser en un máximo de 10 páginas, incluida la carátula, en letra arial 12 y a espacio sencillo. Adjuntar citas bibliográficas según normas APA del siguiente enlace: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=11127130&ppg=4</p>		
Semana 7	<p>La derivada</p> <ul style="list-style-type: none"> -Por lluvia de ideas se recuperan saberes previos de los estudiantes respecto a la derivada presentando situaciones problemáticas de la vida real -Revisan información del compilado de la asignatura referido a la derivada de una función, en cuanto a su definición e interpretación geométrica. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre derivada de una función de un trabajo colaborativo, que será presentado mediante un informe físico y digital - En equipos de trabajo presentan mediante un solo informe físico y digital los trabajos colaborativos de las semanas 5, 6 y 7, bajo el nombre de trabajo colaborativo 1.2 - Para resolver adecuadamente el trabajo colaborativo, complementan su aprendizaje estudiando los ejemplos y ejercicios desarrollados de los siguientes libros que se encuentran en la biblioteca física de la escuela: Panduro, J. (2007) Problemas Selectos de Cálculo Diferencial. Lima: Editorial San Marcos Panduro, J. (2007). Solucionario de El Cálculo de Leithold. Lima: Editorial San Marcos EIRL 	<p>2.36.1.3 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre cálculo de derivadas, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital, siendo creativo</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p> <p>Ficha de observación</p>
Semana 8	Examen parcial		

II Unidad de aprendizaje: Aplicaciones de las derivadas e Integrales			
Capacidad: 2.36.2 Aplica conocimientos teóricos y prácticos de las derivadas e integrales, al resolver ejercicios y situaciones problemáticas empresariales e institucionales expresados en modelos matemáticos			
TIEMPO	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE	INDICADORES	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Semana 9	<p>Reglas y teoremas de derivación.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Opinan sobre los criterios de evaluación de las actividades de aprendizaje de la segunda unidad -Observan el video sobre reglas de derivación en el enlace https://youtu.be/dQWXDai5KfE y socializan sus comentarios -Revisan información del compilado de la asignatura referido a reglas y teoremas de derivación, elaborando un ejemplo de aplicación para cada una de las reglas. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre reglas y 	<p>2.36.2.1 Resuelve situaciones problemáticas empresariales e instituciones expresados en modelos matemáticos aplicando</p>	<p>Rúbrica de evaluación</p> <p>Ficha de observación</p>

	teoremas de derivación de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 11	derivadas, con el apoyo de la base de datos, presentado en forma grupal un informe físico y digital, con responsabilidad	
Semana 10	<p>Aplicaciones de la derivada – parte 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observan diapositivas sobre diversas aplicaciones de la derivada. Socializan sus comentarios -Revisan información del compilado de la asignatura referido a aplicaciones de la derivada, en cuanto a razón de cambio, análisis de crecimiento y decrecimiento y valores extremos de una función, elaborando un organizador visual. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre aplicaciones de la derivada de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 11 		
Semana 11	<p>Aplicaciones de la derivada – parte 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observan diapositivas sobre diversas aplicaciones de la derivada. Socializan sus comentarios -Revisan información del compilado de la asignatura referido a maximizar y minimizar de una función y costo marginal, elaborando un organizador visual. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre aplicaciones de la derivada de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital - En equipos de trabajo presentan mediante un solo informe físico y digital los trabajos colaborativos de las semanas 9, 10 y 11, bajo el nombre de trabajo colaborativo 2.1 <p>Actividad de responsabilidad social II Unidad: Participan responsablemente en la resolución y presentación del trabajo colaborativo 2.1</p>		
Semana 12	<p>La integral indefinida. Reglas de integración</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por lluvia de ideas se recuperan saberes previos de los estudiantes presentando situaciones de cálculo de antiderivadas de una función -Revisan información del compilado de la asignatura referido a la integral indefinida de una función, en cuanto a su definición y reglas de integración. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre la integral indefinida de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 15 	2.36.2.2 Resuelve ejercicios y problemas de trabajos colaborativos sobre cálculo de integrales, con el apoyo de la base de datos, presentado un informe físico y digital	Rúbrica de evaluación
Semana 13	<p>La integral definida</p> <ul style="list-style-type: none"> - Por lluvia de ideas se recuperan saberes previos de los estudiantes presentando casos de cálculo de integrales -Revisan información del compilado de la asignatura referido a la integral definida, en cuanto a su definición, interpretación geométrica y procedimientos de cálculo, presentando ejemplos de aplicación. Socializan sus conclusiones - En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre la integral definida de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 15 - En sus grupos de trabajo participan en el foro de discusión unidad II socializando sus opiniones sobre: ¿Qué situaciones problemáticas del campo de la Administración pueden ser resueltas aplicando derivadas o integrales? 		

Semana 14	<p>Aplicaciones de la integral definida – parte 1</p> <p>-Observan diapositivas sobre diversas aplicaciones de la integral definida. Socializan sus comentarios</p> <p>-Revisan información del compilado de la asignatura referido al cálculo de áreas de regiones planas, elaborando un organizador visual. Socializan sus conclusiones</p> <p>- En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre áreas de regiones planas de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital en la semana 15</p> <p>- Actividad de investigación formativa 2: En equipos de trabajo presentan un informe sobre aplicaciones de las derivadas e integrales. El trabajo a realizar debe ser en un máximo de 10 páginas, incluida la carátula, en letra arial 12 y a espacio sencillo. Adjuntar citas bibliográficas según normas APA de los siguientes enlaces: http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.actiondocID=10048131&p00=integrales http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.actiondocID=10048140&p00=derivadas</p>	2.36.2.3 Resuelve situaciones problemáticas empresariales e instituciones expresados en modelos matemáticos aplicando integrales, con el apoyo de la base de datos, presentado en forma grupal un informe físico y digital, siendo flexible ante los diferentes procedimientos	Rúbrica de evaluación
Semana 15	<p>Aplicaciones de la integral definida – parte 2</p> <p>-Observan diapositivas sobre diversas aplicaciones de la integral definida. Socializan sus comentarios</p> <p>-Revisan información del compilado de la asignatura referido a excedente consumidor, excedente productor y proyección de precios, elaborando un organizador visual. Socializan sus conclusiones</p> <p>- En equipos de trabajo resuelven ejercicios y problemas sobre aplicaciones de la integral definida de un trabajo colaborativo que será presentado mediante un informe físico y digital</p> <p>- En equipos de trabajo presentan mediante un solo informe físico y digital los trabajos colaborativos de las semanas 12, 13, 14 y 15, bajo el nombre de trabajo colaborativo 2.2</p> <p>-Para resolver adecuadamente el trabajo colaborativo complementan su aprendizaje estudiando los ejemplos y ejercicios desarrollados en los siguientes libros que se encuentran en la biblioteca física de la escuela: -Espinoza, E. (2004). Análisis Matemático II. Lima: Servicios Gráficos J.J. -Paredes, J. (2009). Cálculo Diferencial e Integral. Chimbote: Ediciones ULADECH</p>		
Semana 16	Examen final		
Semana 17	Examen de aplazados		

ANEXO 2: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

RUBRICA DE EVALUACIÓN I UNIDAD						
ASPECTOS A EVALUAR	PESO	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	EN PROCESO	
A C T I V. P R O B L E M A T I C A S	FORO DE DEBATE Y DISCUSION	10%	El estudiante opina de manera muy clara y coherente sobre título, objetivos y conclusiones del informe de tesis de la escuela de Administración	El estudiante opina de manera clara y coherente sobre título, objetivos y conclusiones del informe de tesis de la escuela de Administración	El estudiante opina de manera algo clara y coherente sobre título, objetivos y conclusiones del informe de tesis de la escuela de Administración	El estudiante opina de manera errónea o no opina sobre título, objetivos y conclusiones del informe de tesis de la escuela de Administración
	PRACTICA CALIFICADA SOBRE FUNCIONES REALES, LIMITES, CONTINUIDAD y DERIVADAS	30%	Resuelve correctamente hasta en un 100% los ejercicios y problemas de la práctica calificada de la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas	Resuelve correctamente hasta en un 80% los ejercicios y problemas de la práctica calificada de la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas	Resuelve correctamente hasta en un 60% los ejercicios y problemas de la práctica calificada la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas	Resuelve correctamente hasta en un 50% los ejercicios y problemas de la práctica calificada la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas
	INFORME DEL TRABAJO COLABORATIVO	20%	Resuelve correctamente hasta en un 100% los ejercicios y problemas sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas, elaborando un informe físico y digital	Resuelve correctamente hasta en un 80% los ejercicios y problemas sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas, elaborando un informe físico y digital	Resuelve correctamente hasta en un 60% los ejercicios y problemas sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas, elaborando un informe físico y digital	Resuelve correctamente hasta un 50% los ejercicios y problemas sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas, elaborando un informe físico y digital o sólo presenta el informe en forma digital o el informe es copia
ACTIVIDAD DE INVESTIGACION FORMATIVA		20%	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es muy adecuado.	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es adecuado	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es algo adecuado	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es muy poco adecuado o es copia
EXAMEN PARCIAL DE LA UNIDAD I: RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS Y/O PROBLEMAS		20%	Resuelve correctamente hasta en un 100% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas	Resuelve correctamente hasta en un 80% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas	Resuelve correctamente hasta en un 60% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas	Resuelve correctamente hasta en un 50% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad I sobre funciones reales, límites, continuidad y derivadas
PUNTAJE			17 - 20	14 – 16	11 - 13	0 – 10

RUBRICA DE EVALUACION II UNIDAD						
ASPECTOS A EVALUAR		PESO	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	EN PROCESO
A C T I V. P R O B L E M A T I C A S	FORO DE DEBATE Y DISCUSION	10%	El estudiante opina de manera muy clara y coherente sobre situaciones problemáticas del campo de la Administración que pueden ser resueltas aplicando derivadas o integrales	El estudiante opina de manera clara y coherente sobre situaciones problemáticas del campo de la Administración que pueden ser resueltas aplicando derivadas o integrales	El estudiante opina de manera algo clara y coherente sobre situaciones problemáticas del campo de la Administración que pueden ser resueltas aplicando derivadas o integrales	El estudiante opina de manera errónea o no opina sobre sobre situaciones problemáticas del campo de la Administración que pueden ser resueltas aplicando derivadas o integrales
	PRACTICA CALIFICADA SOBRE APLICACIONES DE LAS DERIVADAS E INTEGRALES	30%	Resuelve correctamente hasta en un 100% los ejercicios y problemas de la práctica calificada de la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales	Resuelve correctamente hasta en un 80% los ejercicios y problemas de la práctica calificada de la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales	Resuelve correctamente hasta en un 60% los ejercicios y problemas de la práctica calificada la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales	Resuelve correctamente hasta en un 50% los ejercicios y problemas de la práctica calificada la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales
	INFORME DE TRABAJO COLABORATIVO	20%	Resuelve correctamente hasta en un 100% los ejercicios y problemas sobre aplicaciones de las derivadas e integrales, elaborando un informe físico y digital	Resuelve correctamente hasta en un 80% los ejercicios y problemas sobre aplicaciones de las derivadas e integrales, elaborando un informe físico y digital	Resuelve correctamente hasta en un 60% los ejercicios y problemas sobre aplicaciones de las derivadas e integrales, elaborando un informe físico y digital	Resuelve correctamente hasta un 50% los ejercicios y problemas sobre aplicaciones de las derivadas e integrales, elaborando un informe físico y digital o sólo presenta el informe en forma digital o el informe es copia
ACTIVIDAD DE INVESTIGACION FORMATIVA		20%	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es muy adecuado.	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es adecuado	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es algo adecuado	La estructura, contenido y normatividad APA del informe de investigación es muy poco adecuado o es copia
EXAMEN PARCIAL DE LA UNIDAD II: RESOLUCIÓN DE EJERCICIOS Y/O PROBLEMAS		20%	Resuelve correctamente hasta en un 100% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales	Resuelve correctamente hasta en un 80% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales	Resuelve correctamente hasta en un 60% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales	Resuelve correctamente hasta en un 50% los ejercicios y problemas del Examen Parcial de la Unidad II sobre aplicaciones de las derivadas e integrales
PUNTAJE			17 - 20	14 - 16	11 - 13	0 - 10

FICHA DE OBSERVACIÓN

LEYENDA:

Excelente (17-20)

Bueno (14-16)

Regular (11-13)

En proceso (0-10)

ACTITUDES

a) Flexibilidad

b) Creatividad

c) Responsabilidad.

d) Trabajo de equipo

N°	APELLLIDOS Y NOMBRES	ACTITUDES							
		I UNIDAD				II UNIDAD			
		a	b	c	d	a	b	c	d
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

ANEXO 3: DOCENTES TUTORES

HUMBERTO EMILIO FRIAS CARRASCO	TITO_FRIAS@HOTMAIL.COM
NILO TEODORICO COLQUEPISCO PAUCAR	NILO22.05@HOTMAIL.COM
JUAN ESPINOZA AREVALO	JESPINOZAAREVALO@HOTMAIL.COM
FISHER JUSTINIANO CHAVEZ	FISHERJCH@HOTMAIL.COM
CARLOS ALFREDO BECERRA VERONA	ALFREDOBV2001@HOTMAIL.COM
ELMER PORFIRIO DIAZ CONTRERAS	ELMERTIAZC@HOTMAIL.COM
JAIME ANGEL ORTIZ DIAZ	JAIME2008AOD@YAHOO.ES
LUIS MIGUEL BELLEZA CASTELLARES	LUMIBECA4867@HOTMAIL.ES
ORLANDO SIGIFREDO ECCA LOPEZ	OECCA@YAHOO.ES
NEWTON HUAMANI CASTRO	NEWTON.H.C@HOTMAIL.COM
HECTOR ALEXIS HERRERA VEGA	HECTORHV24@HOTMAIL.COM
LORENZO ATOCHE CACERES	LOR14@HOTMAIL.COM
MAXIMILIANO JORGE CHANCA DE LA CRUZ	MAXJOCH@HOTMAIL.COM
CARLOS DIOSDADO FELIX AQUINO	CFELIXA@HOTMAIL.COM

ANEXO 3: REFERENCIAS CATEGORIZADAS

1. Texto base

Soler, M. (2014). *Cálculo I*. España: Editorial Síntesis S.A.

Espinoza, E. (2004). *Análisis Matemático II*. Lima: Servicios Gráficos J.J.

2. Texto digital

- Camacho, A. (2010). *Cálculo diferencial*. España: Ediciones Díaz de Santos, Recuperado 20/01/2016. Capítulo 2, pág. 55 - 80

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?ppg=102&docID=10390596&tm=1453676635126>

- *Colegio 24 hs. (2004). Integrales*. Argentina: Colegio 24 hs. Recuperado 21/01/2016. Pág. 6 – 32.

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10048131&p00=integrales>

- Curo, A. (2015). *Matemática básica para administradores*. Lima, PERÚ: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Recuperado 03/03/17 de

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/reader.action?docID=11127130&ppg=4>

3. Texto compilado

Paredes, J. (2015). *Compilado de Cálculo Superior*. Primera Edición. Chimbote: Serie UTEX.

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Recuperado el 15-02-17 de:

http://campus.uladech.edu.pe/pluginfile.php/378962/mod_resource/content/1/COMPILADO_CALC_SUP_ADM_FINAL_1.pdf

4. Tesis

Vilela Mendoza, R.A. (2014). *Caracterización de la competencia laboral y competitividad en las MYPE*, rubro Courier de Piura, año 2014. Piura. Consultado el 21/01/2016

<http://erp.uladech.edu.pe/bibliotecavirtual/?ejemplar=00000034147>

5. Texto complementario

Panduro, J. (2007) *Problemas Selectos de Cálculo Diferencial*. Lima: Editorial San Marcos

Panduro, J. (2007). *Solucionario de El Cálculo de Leithold*. Lima: Editorial San Marcos EIRL

Paredes, J. (2009). *Cálculo Diferencial e Integral*. Chimbote: Ediciones ULADECH

Saavedra, T. (s.f.) *Análisis Matemático 1*. Lima: Editorial San Marcos

García, R. Gómez, P, & Larios, R. (2010). *Introducción al Cálculo Diferencial*. México: Edit. Instituto Politécnico Nacional. Recuperado 20/01/2016. Capítulo 5. pág. 102-127

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10378216&p00=introduccion%20al%20calculo%20diferencial>

Colegio 24 hs. (2004) *Derivadas*. Argentina: Colegio 24 hs. Recuperado 21/01/2016. Pág. 6 - 54

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/docDetail.action?docID=10048140&p00=derivadas>