



UNIDAD DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR TECNOLÓGICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS
CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLÓGICO industrial y de servicios 146

GUIA DE APRENDIZAJE A DISTANCIA

Nombre de la asignatura	Cálculo Integral	Academia: Matemáticas	Semestre: Sept. '20- Enero '21	Grupo: 5BM CB
Profesor:	Julio César Valenzuela Escalante			
Medio de envío de trabajos y comunicación	Classroom:	Código de clase: 3lscmge		
	Khan Academy:	Código de clase: XA42SVNN		
	Correo electrónico:	: juliocesar.valenzuela@cbtis146.edu.mx		
Plataformas a utilizar	Google Classroom y Khan Academy			
Programas a utilizar:	Geogebra			

APRENDIZAJES ESENCIALES PARCIAL I	ACTIVIDAD A REALIZAR	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	VALOR	FECHA DE ENTREGA
Video clase: meet de Google	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		23 sep. 2020
Aproximación y cálculo del área bajo la curva por métodos elementales (Método de los rectángulos y método de los trapecios).	Act. 1. Encuadre. Act. 2. Diagnóstico Act. 3. Derivadas inmediatas: reglas de derivación	Encuadre de la clase, diagnóstico y reforzamientos a los conocimientos previos	0% 6% 6%	21-25 sep. 2020
Video clase: meet de Google	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		30 sep. 2020
Compara los resultados de diversas técnicas de aproximación. Aproxima el área bajo una curva mediante rectángulos inscritos, se mide o calcula el área de éstos se estima el valor del área bajo la curva. Acota el valor del área bajo la curva, aproximando por exceso y por defecto. Usa ambos métodos de aproximación: rectángulos y trapecios.	Act. 4. Notación sigma. Act. 5. Introducción al Cálculo Integral Act. 6. Cálculo de áreas mediante aproximación Act. 7. Área bajo una curva por el método de rectángulos	Construir una aproximación del área por medios diversos. Comparar el valor de l área por medio de rectángulos y de trapecios inscritos. Aproximar el valor de l área bajo una curva del tipo $y = x^n$.	24%	28-02 oct. 2020
Video clase: meet de Google	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		07 oct. 2020
Calcula el área debajo de curvas conocidas, como gráficas de funciones lineales, cuadráticas y cúbicas entre dos límites de integración. Interpreta, por extensión o generalización, e área bajo la curva de gráficas de funciones trigonométricas	Act. 8. Área bajo una curva por el método de trapecios Act. 9. Área bajo una curva por ambos métodos Act. 10. Área bajo una curva de funciones entre dos límites de iteración utilizando Geogebra: algebraicas, logarítmicas exponenciales y trigonométricas.	Cálculo de áreas de diversas funciones entre 2 límites de iteración	18 %	05-09 Oct. 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		14 oct. 2020

básicas (seno y coseno).	Act. 11. Problemas de aplicación Act. 12. Examen de conocimientos Act. 13. Portafolio	Solución de ejercicios de aplicación del cálculo de áreas entre límites Evaluación de conocimiento, habilidades y destrezas adquiridas durante el periodo	6% 30% 10%	12-16 oct. 2020
Video clase: meet de Google	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		21 oct. 2020
APRENDIZAJES ESENCIALES PARCIAL II	ACTIVIDAD A REALIZAR	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	VALOR	FECHA DE ENTREGA
Antiderivada de las funciones elementales (algebraicas y trascendentes). Encuentra la antiderivada de funciones elementales polinomiales).	Act. 1. Diagnóstico Act. 2. ¿Como construir la antiderivada? Act. 3. Diferenciales	Encontrar la antiderivada de expresiones del tipo x^n . Completar una tabla de integración dada.	0% 6% 6%	19-23 oct. 2020
Descubre relaciones inversas entre derivación e integración: "Si de una función se obtiene su derivada, qué obtengo si de esa derivada encuentro su antiderivada".	Act. 4. Aplicación de diferenciales en la estimación del error Act. 5. Función primitiva	Solución de problemas contextualizados utilizando diferenciales.	6% 6%	19-23 oct. 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		28 oct. 2020
Reconoce el significado de la integral definida con el área bajo la curva.	Act. 6. Obtención de la función primitiva Act. 7. Integrales inmediatas de tipo algebraico	Integrar funciones elementales dadas mediante fórmulas generales	6% 6%	26-30 oct. 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		04 nov. 2020
Interpreta, por extensión o generalización, la integral indefinida de funciones polinomiales y trigonométricas básicas (inmediatas).	Act. 8. Cambio de variable Act.9. Integrales inmediatas de tipo exponencial	Integrar funciones elementales dadas mediante fórmulas generales	6% 6%	02-06 nov 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		11 nov. 2020
Técnicas para obtener la antiderivada.	Act. 10. Integrales inmediatas de tipo logaritmico Act. 11. Integrales trigonométricas por sustitución	Integrar funciones elementales dadas mediante fórmulas generales	6% 6%	09-13 nov. 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		18 nov. 2020
	Act. 11. Integrales trigonométricas por sustitución Act.12 Examen Act.13. Portafolio de evidencias	Evaluación de conocimiento, habilidades y destrezas adquiridas durante el periodo	6% 30% 10%	16-18 nov. 2020
APRENDIZAJES ESENCIALES PARCIAL III	ACTIVIDAD A REALIZAR	PRODUCTO DE APRENDIZAJE	VALOR	FECHA DE ENTREGA
Video clase: meet de Google	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		25 nov. 2020
Tratamiento analítico de las integrales definida e indefinida y uso intuitivo de los procesos infinitos y las situaciones límite. Construcción de tablas de integración. ¿Reconoces patrones básicos? ¿Qué patrones reconoces para las integrales de x ,	Act. 1. Diagnóstico Act. 2. Área bajo rectas y determinación de patrones de comportamiento Act. 3. Reconocimiento de patrones básicos	Calcular el área bajo la curva de funciones diversas.	0% 8% 8%	23-27 nov. 2020

$x^2, x^3 \dots ?$				
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		02 dic. 2020
Ejemplos de la cinemática y su interpretación contextual. ¿Qué es integrar en este contexto de la física? ¿Integrar la función velocidad, integrar la función aceleración?	Act. 4. Área bajo curvas Act. 5. Movimiento de partículas: posición, velocidad y aceleración.	Encontrar el desplazamiento de un móvil, dado su velocidad. Encontrar la posición de un móvil que se desplaza en línea recta con velocidad constante. Determinar la posición de un móvil que se desplaza rectilíneamente e con aceleración constante y con velocidad inicial conocida. Reconocer y argumentar las relaciones entre posición, velocidad y aceleración para funciones polinomiales básicas.	12% 8%	30-04 dic. 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		09 dic. 2020
¿Qué significa integrar una función?, ¿podrías imaginar el llenado y vaciado de un recipiente en términos de la integración?	Act. 6. Cambio y acumulación en situaciones contextuales: llenado y vaciado de recipientes. Act. 7. Cálculo de volúmenes por el método de discos	Resolver situaciones del llenado de recipientes con flujo constante.	8% 8%	07-11 dic. 2020
	Video clase: meet de Google (11:00-12_00 Hrs)	Video clase: meet de Google		16 dic. 2020
	Act. 8. Cálculo de volúmenes por el método de discos Act. 9. Examen Act. 10. Portafolio de evidencias	Evaluación de conocimiento, habilidades y destrezas adquiridas durante el periodo	8% 30% 10%	14-18 dic. 2020

FECHAS DE EVALUACIÓN

Primer parcial:	15-16 Oct. 2020	Fecha de captura:	19-20 oct. 2020
Segundo parcial:	17-18 Nov. 2020	Fecha de captura:	19-20 Nov. 2020
Tercer parcial:	15-16 Dic. 2020	Fecha de captura:	17-18 Dic. 2020

RECURSOS

BIBLIOGRAFIA VIDEOS	<i>Las prácticas a realizar las encontraras en Classroom y Khan Academy</i>
	<hr/>
	<i>Los videos tutoriales se estarán publicando en Classroom y Khan Academy</i>

NOTAS ADICIONALES:

- Es obligación del estudiante estar dado de alta tanto en el grupo de Classroom como en el de Khan Academy previo al inicio formal de clases. No se autorizarán ingresos con correos personales solo el institucional.
- Las fechas de entrega son tentativas, están sujetas a cambios y dependerán del trabajo que se asigne en la plataforma de Classroom y Khan Academy, serán válidas únicamente para los estudiantes que no tengan posibilidades de estar trabajando en línea.

- *Las sesiones de videochat son de carácter obligatoria y tienen valor en las calificaciones parciales, deberán conectarse con sonido y video con el objeto de que visualicen al docente como a los estudiantes. En estas deberán mostrar apariencia, comportamiento y lenguaje adecuado ya que se estarán grabando para su posterior visualización en clase.*
- *Cualquier duda o aclaración deberán presentarse en los correos institucionales que la escuela les haya proporcionado para tal efecto en la página Web oficial.*

Nombre y firma del docente

Vo.Bo. Subdirección Académica

Ing. Julio César Valenzuela Escalante

C.P. Guadalupe Cristina Granados Tejo

Tijuana, Baja California, a 05 de septiembre de 2020.