



<b>EVALUACION DEL RENDIMIENTO ACADEMICO</b>		
<b>PROCEDIMIENTO</b>	<b>INSTRUMENTO DE EVALUACION</b>	<b>PONDERACION</b>
• Primer examen parcial	Examen Programado (18/08/2016)	25 puntos
• Segundo examen parcial	Examen Programado (22/09/2016)	25 puntos
• Exámenes cortos	Exámenes programados (ver distribución)	10 puntos
• Hojas de Trabajo	Hojas de trabajo programadas (ver distribución)	08 puntos
• Tareas	Tareas programadas por el catedrático	07 puntos
ZONA		75 puntos
EXAMEN FINAL	Prueba escrita programada por la Facultad	25 puntos
NOTA DE PROMOCION		100 PUNTOS

Si por cualquier causa justificada, un alumno no asiste a un examen parcial, deberá someterse a una reposición el día 27 de octubre. Los exámenes cortos son calificados por el profesor titular. Las hojas de trabajo son preparadas por el profesor y serán calificadas por el profesor auxiliar, lo mismo que las tareas.

La zona mínima del curso es de 36 puntos y se aprueban con una nota de 61 puntos o más

Si el estudiante congela el curso debe realizar todas las actividades correspondientes a la zona del curso.

Para tener derecho a examen final el estudiante debe de cumplir con la zona mínima.

### **CONTENIDO DEL CURSO**

#### **UNIDAD 1: ESTÁTICA DE PARTÍCULAS**

- Fuerza sobre una partícula.
- Suma de fuerzas, método gráfico.
- Componentes de una fuerza en el plano.
- Equilibrio de una partícula en el plano.
- Componentes rectangulares de una fuerza en el espacio
- Equilibrio de una partícula en el espacio.

#### **UNIDAD 2: CUERPOS RÍGIDOS**

- Sistemas de fuerzas equivalentes: Fuerzas internas y externas.
- Principio de transmisibilidad.
- Producto vectorial de dos vectores.
- Momento de una fuerza alrededor de un punto.
- Teorema de Varignon
- Producto escalar de dos vectores.
- Momento de una fuerza con respecto a un eje.
- Momento de un par de fuerzas.
- Pares equivalentes y adición de pares.
- Descomposición de una fuerza en una fuerza y un par equivalentes.
- Reducción de un sistema de fuerzas a una fuerza y un par.

#### **UNIDAD 3: EQUILIBRIO DE CUERPOS RÍGIDOS.**

- Diagrama de cuerpo libre.
- Reacciones en los apoyos y conexiones de una estructura.
- Equilibrio de un cuerpo rígido en dos dimensiones.
- Equilibrio de un cuerpo sujeto a dos fuerzas.
- Equilibrio de un cuerpo sujeto a tres fuerzas.
- Reacciones de una estructura tridimensional
- Equilibrio de un cuerpo rígido en tres dimensiones.

#### **UNIDAD 4: ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS.**

- Definición y análisis de armaduras.
- Análisis de armaduras mediante el método de nodos.
- Análisis de armaduras mediante el método de secciones.
- Análisis de marcos y máquinas.

**UNIDAD 5: CENTROIDES Y CENTROS DE GRAVEDAD, FUERZAS DISTRIBUIDAS,**

- Determinación de centroides por integración.
- Centro de gravedad de un cuerpo bidimensional.
- Centroides de áreas y líneas.
- Teorema de Pappus Goldinius.
- Cargas distribuidas en vigas.
- Fuerzas sobre superficies sumergidas.

**UNIDAD 6: ANÁLISIS DE VIGAS**

- Fuerzas cortantes y momento flexionante.
- Diagramas de corte y momento.
- Relación entre carga, fuerza cortante y momento flexionante.

**UNIDAD 7: MOMENTOS DE INERCIA**

- Momento de inercia de un área.
- Determinación del momento de inercia por integración.
- Momento polar de inercia.
- Radio de giro.
- Teorema de ejes paralelos.
- Momentos principales de inercia.
- Circulo de Mohr.

**RECURSOS Y BIBLIOGRAFÍA**

No.	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA: (LIBRO DE TEXTO)	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA	RECURSOS EN RED Y OTROS RECURSOS
1	Mecánica Vectorial para ingenieros ESTÁTICA Ferdinand Beer y Russell Johnston Editorial Mc Graw Hill 10ma. edición, México 2013.	Mecánica para ingenieros ESTÁTICA Russell C. Hibbeler Editorial CECSA 6ta edición.	<a href="http://www.mhhe.com/beerjhonston">www.mhhe.com/beerjhonston</a>
2		Estática, Ingeniería Mecánica William F. Riley. Editorial Reverte S.A.	<a href="http://www.mcgraw-hill-educacion.com">www.mcgraw-hill-educacion.com</a>
3		Mecánica para ingeniería y sus aplicaciones ESTÁTICA David McGill y Wilton King Grupo Editorial Iberoamericana, México 1991	Twitter @MHEducacion
4		Ingeniería Mecánica Estática Bela Sandor Editorial Prentice Hall, 2ª edición	Facebook McGraw-Hill Educacion

<b>Calendarización del Curso Segundo semestre de 2016</b>																	
CONTENIDO	Julio			Agosto				Septiembre			Octubre		nov				
	Del 11 al 15	Del 18 al 22	Del 25 al 29	Del 01 al 05	Del 08 al 12	Del 15 al 19	Del 22 al 26	Del 29 al 31	Del 01 al 10	Del 12 al 16	Del 19 al 23	Del 26 al 30	Del 03 al 07	Del 10 al 14	Del 17 al 21	Del 24 al 31	Del 01 al 04
1 <b>Estática de Partículas</b>	///																
2 <b>Cuerpos rígidos</b>			///														
3 <b>Equilibrio de cuerpos rígidos</b>					///												
4 <b>Análisis de estructuras</b>								///									
5 <b>Centroides y centros de gravedad</b>											///						
6 <b>Análisis de vigas</b>												///					
7 <b>Momentos de Inercia</b>															///		
Hojas de Trabajo	///	///	///		///	///	///		///	///	///		///	///	///		
Exámenes Cortos				///				///				///				///	
Pruebas escritas					///					///						///	

Las pruebas escritas parciales se realizarán en horario de 12:00 a 14:00 horas.

El examen de reposición se realizará el 27 de octubre en horario de 14:50 a 16:30