

**INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE CALKINÍ, EN EL ESTADO DE CAMPECHE**

**TEMAS A DESARROLLAR PARA EL CONCURSO DE OPOSICION 2020-2021P**

**Contenido de la presentación escrita y oral de la planeación de una unidad programática para concurso de oposición externa.**

- Prerrequisitos.  
 • Competencias.  
 • Secuencia de exposición de contenidos indicando procedimiento didáctico y referencia bibliográfica específica.  
 • Criterios y reactivos de evaluación.  
 • Bibliografía actualizada.

PERFIL: ADMINISTRADOR CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN Y CON POSGRADO(MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN ÁREAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS)							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
DERECHO LABORAL Y SEGURIDAD SOCIAL	2	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION	MATUTINO	5	1	5	UNIDAD 3 RELACIONES LABORALES 3.1 Relación individual de trabajo 3.2 Relación de trabajo y contrato de trabajo 3.3 Duración de la relación de trabajo 3.4 Especies de relación de trabajo 3.5 Suspensión, rescisión y terminación de la relación de trabajo 3.6 Participación de los trabajadores en las utilidades de la empresa 3.7 Cálculo de liquidación e indemnización
FUNDAMENTOS DE MERCADOTECNIA	4	LICENCIATURA EN ADMINISTRACION	MATUTINO/VEP ERTINO	5	2	10	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						15	
PERFIL: ADMINISTRADOR CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN Y CON POSGRADO(MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN ÁREAS ECONÓMICAS ADMINISTRATIVAS)							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
GESTION ESTRATÉGICA DEL CAPITAL HUMANO I	4	LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN	VEP ERTINO	5	2	10	UNIDAD 3 PROCESO DE DOTACION DEL PERSONAL 3.1 Reclutamiento 3.2 Selección. 3.3 Contratación. 3.4 Inducción
ADMINISTRACION Y LEGISLACION DE EMPRESAS	2	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	MATUTINO	3	1	3	
DISEÑO E IMPARTICION DE CURSOS PRESENCIALES	8	INGENIERÍA EN INDUSTRIAS ALIMENTARIAS	VEP ERTINO	4	1	4	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						17	
PERFIL: BIOQUIMICO CON POSGRADO(MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN ÁREAS EN CIENCIAS BIOLÓGICAS) CON EXPERIENCIA EN GESTION DE PROYECTOS							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
BIOQUIMICA	4	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	VEP ERTINO	6	1	6	UNIDAD 3 Metabolismo de carbohidratos 3.1 Generalidades de los Carbohidratos 3.2 Metabolismo (anabolismo y catabolismo) 3.2.1 Categorías del metabolismo 3.2.2 Las tres etapas del metabolismo 3.2.3 Principales pasos metabólicos 3.3 Glucólisis 3.3.1 Vía glicolítica 3.3.2 Balance global de la vía glicolítica 3.3.3 Regulación de la glucólisis
INGENIERIA DE PROYECTOS	6	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	MATUTINO	4	1	4	
INGENIERIA Y GESTION AMBIENTAL	8	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	VEP ERTINO	5	1	5	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						15	
PERFIL: INGENIERO AGRONOMO CON MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN HORTICULTURA TROPICAL Y EXPERIENCIA COMPROBABLE EN INVESTIGACIÓN.							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
HIDRÁULICA	4	INGENIERIA EN INNOV AGRÍCOLA SUSTENTABLE	VEP ERTINO	5	1	5	UNIDAD 2 Conducción del agua de riego 2.1 Conducción del agua en canales. 2.1.1 Medición del caudal 2.1.2 Estructuras para la distribución y control del agua. 2.1.3 Eficiencia de conducción. 2.2 Conducción del agua en tuberías. 2.2.1 Medición del caudal en tuberías
BASES DE DATOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	4	INGENIERIA EN INNOV AGRÍCOLA SUSTENTABLE	VEP ERTINO	4	1	4	
SISTEMAS DE RIEGO PRESURIZADO	6	INGENIERIA EN INNOV AGRÍCOLA SUSTENTABLE	MATUTINO	5	1	5	
INTRODUCCIÓN A LA AGRICULTURA PROTEGIDA	6	INGENIERIA EN INNOV AGRÍCOLA SUSTENTABLE	MATUTINO	5	1	5	
MANEJOS SUSTENTABLE DE PLAGAS Y ENFERMEDADES	8	INGENIERIA EN INNOV AGRÍCOLA SUSTENTABLE	VEP ERTINO	5	1	5	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						24	
PERFIL: INGENIERO EN MATERIALES, QUIMICO O METALURGIA Y POSGRADO (MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN CIENCIAS DE LOS MATERIALES)							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
TECNICAS DE ANALISIS	4	INGENIERÍA EN MATERIALES	VEP ERTINO	5	1	5	UNIDAD 2 Termodinámica de la corrosión 2.1. Ecuación de Nernst y estabilidad electroquímica del agua 2.2. Diagramas de Pourbaix 2.3. Mediciones experimentales
DIAGRAMAS DE EQUILIBRIO	4	INGENIERÍA EN MATERIALES	VEP ERTINO	4	1	4	
CORROSION Y DEGRADACION	6	INGENIERÍA EN MATERIALES	MATUTINO	5	1	5	
SOLDADURA PARA MANTENIMIENTO	6	INGENIERÍA EN MATERIALES	MATUTINO	5	1	5	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						19	
PERFIL: INGENIERO MECANICO, QUIMICO, MATERIALES O FISICO Y POSGRADO (MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN MATERIALES O FISICO )							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
FISICA DEL ESTADO SOLIDO	4	INGENIERIA EN MATERIALES	VEP ERTINO	6	1	6	UNIDAD 2 PROPIEDAD DE LOS MATERIALES 2.1. Teoría de Bandas 2.2. Propiedades eléctricas 2.3. Propiedades magnéticas 2.4. Propiedades ópticas 2.5. Propiedades térmicas 2.6. Propiedades mecánicas
MATERIALES CERAMICOS	6	INGENIERIA EN MATERIALES	MATUTINO	6	1	6	
FLUJO DE FLUIDOS	4	INGENIERIA EN MATERIALES	VEP ERTINO	6	1	6	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						18	
PERFIL: INGENIERIA MECATRÓNICA, ELECTRONICO Y POSGRADO (MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN CIENCIAS MECATRÓNICAS)							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	4	INGENIERÍA EN INFORMATICA	VEP ERTINO	5	1	5	UNIDAD 2 ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DE CPU 2.1 Organización del procesador. 2.2 Estructura de registros. 2.2.1 Registros visibles para el usuario. 2.2.2 Registros de control y de estados. 2.2.3 Ejemplos de organización de registros de CPU reales. 2.3 El ciclo de instrucción. 2.3.1 Ciclo Fetch-Decode-Execute. 2.3.2 Segmentación de instrucciones
ROBOTICA	8	INGENIERIA EN MECATRÓNICA	VEP ERTINO	5	1	5	
LABORATORIO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE MANUFACTURA	8	INGENIERIA EN MECATRÓNICA	VEP ERTINO	5	1	5	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						15	
PERFIL: INGENIERIA MECATRÓNICA, ELECTRONICO, INDUSTRIAL Y POSGRADO (MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN CIENCIAS MECATRÓNICAS)							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR
CÁLCULO INTEGRAL	2	INGENIERIA INDUSTRIAL	MATUTINO	5	1	5	UNIDAD 2 ACTUADORES 2.1. Actuadores Neumáticos e Hidráulicos 2.2. Cálculo de actuadores hidráulicos y neumáticos 2.3. Selección de actuadores 2.4. Determinación de la potencia y rendimiento en motores hidráulicos y neumáticos.
INTEGRACIÓN DE AUTOMATIZACIÓN EN SISTEMAS INDUSTRIALES	8	INGENIERIA INDUSTRIAL	VEP ERTINO	3	1	3	
ALGEBRA LINEAL	2	INGENIERÍA BIOQUÍMICA	MATUTINO	5	1	5	
DISEÑO DE ELEMENTOS MECANICOS	6	INGENIERIA EN MECATRÓNICA	MATUTINO	5	1	5	
HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:						18	
PERFIL: INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES, INFORMATICA Y POSGRADO (MAESTRIA Y/O DOCTORADO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES)							
MATERIA	SEMESTRE	CARRERA	TURNO	HRS-SEM-MES-GPO	GRUPOS	HRS-TOTALES	TEMAS A DESARROLLAR

TALLER DE INVESTIGACIÓN I	4	INGENIERIA INFORMÁTICA	VEPERTINO	4	1	4	2.1. Producción de números con comportamiento estadístico aleatorio y uniforme en [0, 1]. 2.1.1. Uso del generador incluido en la hoja de cálculo. 2.1.2. Teoría: métodos congruenciales 2.2. Simulación de otras variables aleatorias
ALGORITMOS Y LENGUAJES DE PROGRAMACION	4	INGENIERIA INDUSTRIAL	VEPERTINO	4	2	8	
SIMULACION	6	INGENIERIA INDUSTRIAL	MATUTINO	4	2	8	
				<b>HORAS TOTALES DEL PAQUETE DE ASIGNATURAS:</b>			<b>20</b>
NOTA: CADA ASPIRANTE PODRÁ PARTICIPAR EN SOLO UN PAQUETE DE ASIGNATURAS.							