



INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ZACAPOAXTLA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES
(MCAMB-2012-08)

PLAN DE ESTUDIOS				
No.	Asignaturas	Número de Asignaturas	Créditos por Asignatura	Total de Créditos
1	Asignaturas Básicas	4	6	24
2	Asignaturas Optativas	4	6	24
3	Seminarios de Investigación	3	4	12
4	Tesis	1	40	40
TOTALES		12		100

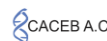
Clave SIE	Asignatura	DOC (horas)	TIS (horas)	TPS (horas)	Horas totales	Créditos
MCAAB01	Fundamentos de Ciencias Ambientales	48	20	100	168	6
MCAAB02	Desarrollo Sustentable	48	20	100	168	6
MCAAB03	Diseño y Análisis de Experimentos	48	20	100	168	6
MCAAB04	Experimentación Analítica Ambiental	48	20	100	168	6
MCAAO01	Optativa I	48	20	100	168	6
MCAAO02	Optativa II	48	20	100	168	6
MCAAO03	Optativa III	48	20	100	168	6
MCAAO04	Optativa IV	48	20	100	168	6
MCASI01	Seminario de Investigación I	16	20	100	136	4
MCASI02	Seminario de Investigación II	16	20	100	136	4
MCASI03	Seminario de Investigación III	16	20	100	136	4
MCATE01	Tesis	0	800	0	800	40
Total					2,552	100

DOC: Docencia; TIS: Trabajo independiente significativo; TPS: Trabajo profesional supervisado.

La integración de las materias por LGAC se distribuye de la siguiente manera:



Carretera Acuaco-Zacapoaxtla, km 8, Col. Totoltepec, Zacapoaxtla, Puebla
C.P. 73680 Tel. 233 317 5000,
e-mail: dir_dzacapoaxtla@tecnm.mx | tecnm.mx | zacapoaxtla.tecnm.mx





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ZACAPOAXTLA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES
(MCAMB-2012-08)

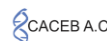
LGAC 1. Tecnología del Ambiente y Sustentabilidad

No.	Asignatura optativa	DOC (Hrs.)	TIS (Hrs.)	TPS (Hrs.)	Hrs. Totales	Créditos
1	Introducción a la ciencia de los materiales	48	60	0	108	6
2	Métodos de caracterización de materiales	48	60	0	108	6
3	Física Moderna	48	60	0	108	6
4	Métodos de estructura electrónica moderna	48	60	0	108	6
5	Física y Química de materiales	48	60	0	108	6
6	Energía y Ondas	48	60	0	108	6
7	Óptica experimental	48	60	0	108	6
8	Tópicos selectos de óptica	48	60	0	108	6
9	Sistemas Optomecatrónicos (Angel)	48	60	0	108	6
10	Instrumentación Avanzada (Angel)	48	60	0	108	6
11	Tópicos Selectos de Sistemas de Control Automático (Angel)	48	60	0	108	6
12	Microelectrónica aplicada	48	60	0	108	6



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Acuaco-Zacapoaxtla, km 8, Col. Totoltepec, Zacapoaxtla, Puebla
C.P. 73680 Tel. 233 317 5000,
e-mail: dir_dzacapoaxtla@tecnm.mx tecnm.mx | zacapoaxtla.tecnm.mx





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ZACAPOAXTLA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES
(MCAMB-2012-08)

LGAC 2. Manejo y Conservación de los Recursos Naturales

No.	Asignaturas optativas	DOC (Hrs.)	TIS (Hrs.)	TPS (Hrs.)	Hrs. Totales	Créditos
1	Cambio climático y su efecto ambiental.	48	60	0	108	6
2	Bioestadística multivariada y no paramétrica.	48	60	0	108	6
3	Uso y manejo de microorganismos edáficos.	48	60	0	108	6
4	Insectos de importancia agroforestal.	48	60	0	108	6
5	Manejo integral de sistemas dulceacuícolas y marinos	48	60	0	108	6
6	Uso manejo y conservación de la fauna silvestre	48	60	0	108	6
7	Sistemas de Información Geográfica	48	60	0	108	6
8	Manejo integral de sistemas agroforestales	48	60	0	108	6
9	Etnobiología y proyectos comunitarios	48	60	0	108	6



2025
Año de
La Mujer
Indígena

Carretera Acuaco-Zacapoaxtla, km 8, Col. Totoltepec, Zacapoaxtla, Puebla
C.P. 73680 Tel. 233 317 5000,
e-mail: dir_dzacapoaxtla@tecnm.mx tecnm.mx | zacapoaxtla.tecnm.mx





INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE ZACAPOAXTLA
SUBDIRECCIÓN DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN
MAESTRIA EN CIENCIAS AMBIENTALES
(MCAMB-2012-08)

LGAC 3. Turismo, Sustentabilidad y Desarrollo Regional

No.	Asignatura optativa	DOC (Hrs.)	TIS (Hrs.)	TPS (Hrs.)	Hrs. Totales	Créditos
1	Análisis y casos de sustentabilidad	48	60	0	108	6
2	Legislación Ambiental	48	60	0	108	6
3	Economía Ambiental	48	60	0	108	6
4	Turismo y sustentabilidad	48	60	0	108	6
5	Sistemas de administración ambiental	48	60	0	108	6
6	Gestión Ambiental	48	60	0	108	6
7	Enfoque y estrategias para la sustentabilidad	48	60	0	108	6
8	Evaluación de impacto ambiental	48	60	0	108	6
9	Dirección de empresas sustentables	48	60	0	108	6
10	Liderazgo empresarial	48	60	0	108	6
11	Cadena de suministro sustentable	48	60	0	108	6
12	Administración del turismo	48	60	0	108	6



2025
Año de
La Mujer Indígena

Carretera Acuaco-Zacapoaxtla, km 8, Col. Totoltepec, Zacapoaxtla, Puebla
C.P. 73680 Tel. 233 317 5000,
e-mail: dir_dzacapoaxtla@tecnm.mx tecnm.mx | zacapoaxtla.tecnm.mx

