



PLAN DE ESTUDIOS DE CARRERAS ESPOCH
CARRERA INGENIERÍA AMBIENTAL



UNIDAD	NUM.	CÓDIGO	ASIGNATURA	COMPONENTES DE APRENDIZAJE (HORAS/PAO)			TOTAL HORAS	OBSERVACIONES	REQUISITOS	CORREQUISITOS	créditos	HORAS CLASE / SEMANA
				DOCENCIA		APRENDIZAJE AUTÓNOMO						
				APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	APRENDIZAJE PRÁCTICO EXPERIMENTAL							
				1	2							
UNIDAD BÁSICA	PAO 1											
	1	AMBIB01	INGLES I	32	32	32	96		MATRICULA		2	4
	2	AMBIB02	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	32	32	32	96		MATRICULA		2	4
	3	AMBIB03	FISICA I	48	48	48	144		MATRICULA		3	6
	4	AMBIB04	MATEMATICA I	48	48	48	144		MATRICULA		3	6
	5	AMBIB05	QUÍMICA I	48	48	48	144		MATRICULA		3	6
	6	AMBIB06	BIOLOGIA	32	32	32	96		MATRICULA		2	4
	SUBTOTAL 1			240	240	240	720				15	30
	PAO 2											
	7	AMBIB07	INGLES II	32	32	32	96		AMBIB01		2	4
	8	AMBIB08	COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA	32	32	32	96		AMBIB02		2	4
	9	AMBIB09	EDUCACIÓN FÍSICA	32	32	32	96		MATRICULA		2	4
	10	AMBIB10	BALANCE DE MASA	32	32	32	96		AMBIB04, AMBIB05		2	4
11	AMBIB11	MATEMATICA II	40	40	40	120		AMBIB04		2,5	5	
12	AMBIB12	FISICA II	40	40	40	120		AMBIB03		2,5	5	
13	AMBIB13	QUIMICA II	32	32	32	96		AMBIB05		2	4	
SUBTOTAL 2			240	240	240	720				15	30	
UNIDAD PROFESIONAL	PAO 3											
	14	AMBIB14	INGLES III	32	32	32	96		AMBIB07		2	4
	15	AMBIB15	SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	32	32	32	96		AMBIB06, AMBIB09		2	4
	16	AMBIP16	BALANCE DE ENERGÍA	32	16	48	96		AMBIB10		2	3
	17	AMBIP17	MÉTODOS NUMÉRICO	48	32	16	96		AMBIB11		2	5
	18	AMBIP18	MICROBIOLOGÍA	32	48	16	96		AMBIB06		2	5
	19	AMBIP19	QUÍMICA ANALÍTICA	40	40	40	120		AMBIB13		2,5	5
	20	AMBIP20	QUÍMICA ORGÁNICA	40	40	40	120		AMBIB13		2,5	5
	SUBTOTAL 3			256	240	224	720				15	31
	PAO 4											
	21	AMBIB21	INGLES IV	32	32	32	96		AMBIB14		2	4
	22	AMBIP22	FISICO QUÍMICA	32	32	32	96		AMBIP16		2	4
	23	AMBIP23	FENÓMENOS DE TRANSPORTE	40	56	24	120		AMBIP16		2,5	6
	24	AMBIP24	BIOQUÍMICA AMBIENTAL	40	56	24	120		AMBIP18		2,5	6
	25	AMBIP25	ANÁLISIS INSTRUMENTAL	32	48	16	96		AMBIP19		2	5
	26	AMBIP26	ESTADÍSTICA	48	32	16	96		AMBIP17		2	5
	27	AMBIP27	SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA	32	48	16	96		AMBIB15		2	5
	SUBTOTAL 4			256	304	160	720				15	35
	PAO 5											
	28	AMBIP28	ECONOMÍA AMBIENTAL	32	48	16	96		AMBIP26		2	5
	29	AMBIP29	SENSORES REMOTOS Y TELEDETECCIÓN	40	56	24	120		AMBIP26, AMBIP27		2,5	6
	30	AMBIP30	OPERACIONES UNITARIAS	56	40	24	120		AMBIP23		2,5	6
	31	AMBIP31	EDAFOLOGÍA	32	48	16	96		AMBIP24		2	5
	32	AMBIP32	MONITOREO AMBIENTAL	32	48	16	96		AMBIP25, AMBIP27		2	5
	33	AMBIP33	CALIDAD DEL AGUA	32	48	16	96		AMBIP22		2	5
	34	AMBIP34	LEGISLACIÓN AMBIENTAL	32	48	16	96		AMBIP27		2	5
	SUBTOTAL 5			256	336	128	720				15	37
	PAO 6											
	35	AMBIP35	HIDROGEOLOGÍA	48	64	32	144		AMBIP31, AMBIP33		3	7
	36	AMBIP36	CAMBIO CLIMÁTICO Y CLIMATOLOGÍA	32	48	16	96		AMBIP29		2	5
	37	AMBIP37	HIDRÁULICA Y POTABILIZACIÓN	48	64	32	144		AMBIP32, AMBIP33		3	7
	38	AMBIP38	CONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DEL AIRE	64	48	32	144		AMBIP30, AMBIP32		3	7
	39	AMBIP39	CONTAMINACIÓN Y TRATAMIENTO DEL SUELO	48	32	16	96		AMBIP31, AMBIP32, AMBIP34		2	5
	40	AMBIP40	BIODIVERSIDAD	32	48	16	96		AMBIP28, AMBIP34		2	5
	SUBTOTAL 6			272	304	144	720				15	36

	PAO 7										
	41	AMBIP41	PRÁCTICAS LABORALES			240	240		AMBIP37, AMBI39	5	
	42	AMBIP42	OPTATIVA	48	32	16	96	OPTATIVA	AMBIP39	2	5
	43	AMBIP43	TRATAMIENTO DE AGUAS	32	48	16	96		AMBIP37	2	5
	44	AMBIP44	IMPACTOS AMBIENTALES	48	32	16	96		AMBIP38, AMBIP39	2	5
	45	AMBI45	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32	32	32	96		AMBI35	2	4
	46	AMBIP46	EMPREDIMIENTO	32	32	32	96		AMBIP36, AMBIP40	2	4
SUBTOTAL 7				192	176	352	720			15	23
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	PAO 8										
	47	AMBIP47	PRÁCTICAS DE SERVICIO COMUNITARIO			96	96		AMBIP41	2	
	48	AMBIP48	GESTIÓN AMBIENTAL	48	32	64	144		AMBIP44	3	5
	49	AMBIP49	ECOTOXICOLOGÍA	40	56	24	120		AMBIP42, AMBII45	2,5	6
	50	AMBIP50	TRATAMIENTO DE RESIDUOS	40	56	24	120		AMBIP42, AMBIP43	2,5	6
	51	AMBI51	DISEÑO EXPERIMENTAL	32	32	32	96		AMBI45	2	4
	52	AMBI52	TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	48	64	32	144		AMBI45, AMBII46	3	7
SUBTOTAL 8				208	240	272	720			15	28
TOTAL CARRERA				1920	2080	1760	5760			120	

CUADRO RESUMEN DE ESTRUCTURA CURRICULAR DE LA CARRERA								
PAOS	NO. ASIGNATURAS	TOTAL CRÉDITOS	TOTAL HORAS	HORAS DE APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	HORAS DE APRENDIZAJE PRÁCTICO EXPERIMENTAL	HORAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	HORAS TOTALES DE PRÁCTICAS PREPROFESIONALES	HORAS TOTALES DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
8	52	120	5760	1920	2080	1760	336	336

ASIGNATURAS OPTATIVAS	CÓDIGO ASIGNATURA	PAO	APRENDIZAJE EN CONTACTO CON EL DOCENTE	APRENDIZAJE PRÁCTICO EXPERIMENTAL	APRENDIZAJE AUTÓNOMO
BIORREMEDIACIÓN	AMBIP42	7	48	32	16
SEGURIDAD INDUSTRIAL		7	48	32	16

UNIDADES DE FORMACIÓN			
NOMBRE	NÚMERO DE ASIGNATURAS	PORCENTAJE ASIGNATURAS %	TOTAL HORAS
UNIDAD BÁSICA	16	31	1728
UNIDAD PROFESIONAL	33	63	3696
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	3	6	336
TOTAL	52	100	5760

- LEYENDAS:

Unidad Básica

Unidad Profesional

Unidad de Integración curricular

Asignaturas optativas

Prácticas pre profesionales