



**ESCUELA INDUSTRIAL Y PREPARATORIA TÉCNICA "ÁLVARO OBREGÓN"**  
**MAPA CURRICULAR DEL PROGRAMA EDUCATIVO**  
**BACHILLERATO TÉCNICO EN BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL BILINGÜE PROGRESIVO EN INGLÉS**

Campos Disciplinarios	Primer Semestre			Segundo Semestre			Tercer Semestre			Cuarto Semestre			Quinto Semestre			Sexto Semestre			TOTALES									
	Unidad de Aprendizaje	F/S	C	Unidad de Aprendizaje	F/S	C	Unidad de Aprendizaje	F/S	C	Unidad de Aprendizaje	F/S	C	Unidad de Aprendizaje	F/S	C	Unidad de Aprendizaje	F/S	C	FB	FP	OPT	CBG	CFT					
<b>Matemáticas</b>	Desarrollo del Pensamiento Algebraico	6	4	Manejo de Formas y Espacios	5	4	Funciones y Relaciones	5	4	Probabilidad y Estadística	5	4							11	10	0	0	16	0				
<b>Comunicación</b>	Expresión Oral y Escrita Inglés Progresivo I	3	2	Composición Escrita Inglés Progresivo II	3	2							Comprensión y Expresión Lingüística Avanzada	3	2				6	3	0	0	6	0				
	Tecnología de la Información y Comunicación	10	7		10	7	Inglés Progresivo III	10	7	Inglés Progresivo IV	10	7							40	0	0	0	28	0				
		3	2	Introducción a la Robótica	2	1														5	0	0	0	3	0			
<b>Ciencias Experimentales</b>										La Ciencia del Movimiento	4	3	La Mecánica y el Entorno	4	3				8	0	0	0	6	0				
				La Materia y sus Transformaciones	4	3	Fenómenos Químicos en el Entorno	4	3										8	0	0	0	6	0				
										Biología en la Salud	4	3	La Naturaleza de la Vida	4	3				8	0	0	0	6	0				
<b>Ciencias Sociales</b>	Introducción a las Ciencias Sociales	4	3							La Vida en México: Política, Economía e Historia	3	2							7	0	0	0	5	0				
<b>Humanidades</b>							Apreciación de las Artes	4	3	Lógica	2	1																
													Filosofía	3	2				4	5	0	0	6	0				
<b>Desarrollo Humano</b>	Orientación Educativa	2	1	Orientación Psicológica	2	1							Elección Vocacional	2	1				6	0	0	0	3	0				
	Actividad Física y Desarrollo Personal	2	1	Vida Saludable y Deporte	2	1													4	0	0	0	2	0				
<b>Multi Disciplinarios</b>	Los Caminos del Conocimiento	5	4																									
<b>Optativas</b>													Optativa I	4	3													
													Optativa II	4	3													
<b>Campos Profesionales</b>	Operaciones Básicas, Instrumentación y Equipo de Laboratorio			Bioseguridad y Manejo de Laboratorio	4	3	Ciencia y Tecnología de Laboratorio	6	4	Técnicas Analíticas y Experimentales	4	3																
	Fundamentos de la Biotecnología Industrial			Introducción a la Biotecnología	2	1	Química de los Compuestos Orgánicos	6	4	Biotecnología Celular	3	2	Fundamentos de Genética	4	3	Estudio de las Biomoléculas	5	4	0	0	0	20	0	14				
	Aplicaciones de la Biotecnología en la Industria			Diversidad del Mundo Microbiano	4	3																						
	Gestión de Calidad e Inocuidad en la Industria						Microbiología Analítica	6	4	Bioprocesos Industriales	4	3	Procesos de Fermentación	5	4	Biorremediación Microbiana	3	2	0	0	0	18	0	13				
	Formación Técnica Integral	Introducción a los Procesos Industriales, de Servicios y de la Salud	3	2	Administración	2	1	Bioética Personalista	2	1	Fundamentos de la Solución de Conflictos	2	1	Sistemas de Calidad	2	1	Formación de Emprendedores	2	1	0	0	0	13	0	7			
<b>TOTALES</b>	<b>TOTAL 1*</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>TOTAL 2*</b>	<b>28</b>	<b>19</b>	<b>TOTAL 3*</b>	<b>18</b>	<b>5</b>	<b>TOTAL 4*</b>	<b>21</b>	<b>7</b>	<b>TOTAL 5*</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>TOTAL 6*</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>112</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>83</b>	<b>106</b>	<b>57</b>

F/S - Frecuencias por semana  
 FB - Formación Básica FP - Formación Propedéutica FT - Formación para el Trabajo OPT - Optativa C - Créditos  
 CFT - Créditos Formación para el Trabajo CBG - Créditos Bachillerato General

**BACHILLERATO TÉCNICO/BILINGÜE PROGRESIVO UANL**  
**[MODELO ACADÉMICO NIVEL MEDIO SUPERIOR]**

Bachillerato Bilingüe Progresivo  
 Cambia la UA Vida cotidiana en otro idioma I y II / Mi Conexión al Mundo en otra Lengua I y II por Bilingüe Progresivo

Campo Disciplinar	Unidades de Aprendizaje	1º Semestre		2º Semestre		3º Semestre			4º Semestre			TOTALES				
		FB	C	FB	C	FB	FP	C	FB	FP	OPT	C	FB	FP	OPT	C
Comunicación	Bilingüe Progresivo	10	7	10	7	10		7	10		7	40				28
<b>TOTAL POR ÁREA</b>	<b>Bilingüe Progresivo</b>	<b>35</b>	<b>24</b>	<b>40</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>128</b>	<b>27</b>	<b>12</b>	<b>83</b>	<b>106</b>	

- Unidades de Aprendizaje Optativas<sup>1</sup>**
- Base de Datos
  - Inglés de Negocios
  - Estudio del Cambio
  - Etimologías
  - Fundamentos de Genética y Biotecnología
  - Introducción a las Actividades Empresariales
  - Investigación de las Ciencias Experimentales
  - Mediación Escolar
  - Psicología
  - Robótica Educativa
  - Temas Selectos de Filosofía
  - Temas Selectos de Física
  - Temas Selectos de Química
  - Francés Optativo
  - Introducción al Turismo

- Bilingüe Progresivo**
- Inglés Progresivo I
  - Inglés Progresivo II
  - Inglés Progresivo III
  - Inglés Progresivo IV
  - Francés Progresivo I
  - Francés Progresivo II
  - Francés Progresivo III
  - Francés Progresivo IV

<sup>1</sup>Se impartirán en 5º y 6º Semestre con cuatro frecuencias hora por semana y tres créditos.