

Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE

Carrera de Biotecnología

UNIDAD BÁSICA	Primer PAO	EXCT A001 Química I Nuestros CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	EXCT A001 Cálculo Diferencial e Integral Nuestros CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	EXCT A002 Álgebra lineal Nuestros CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	COMP A004 Introducción a la programación Nuestros CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A001 Biología Aplicada Nuestros CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CHUM A001 Metodología de la Investigación Científica Nuestros CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2		SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
	Segundo PAO	EXCT A002 Química II Nuestros CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	EXCT A001 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias Cálculo diferencial e Integral Álgebra lineal CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 16 80 6 3	EXCT A001 Física I Cálculo diferencial e Integral Química I CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 16 80 6 3	CVDA A012 Zoología Biología Aplicada CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A014 Botánica Biología Aplicada CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A005 Bioseguridad Biología Aplicada CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2		
Tercer PAO	EXCT A005 Química Orgánica Química II CD CPE CA HS HPAD 4 4 4 12 192 64 64 64 8 4	EXCT A002 Métodos Numéricos Ecuaciones diferenciales CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	EXCT A011 Físico-Química Física I Química II CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	EXCT A010 Química Analítica Química I CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	EXCT A001 Estadística Ecuaciones diferenciales CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CVDA A006 Biofísica Física I CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2			SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
Cuarto PAO	CVDA A007 Microscopía Bioseguridad Química orgánica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A010 Bioquímica Química orgánica Físico-química Química analítica CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 64 64 64 8 4	CVDA A015 Genética Química orgánica Zoología Botánica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A005 Fundamentos de Biología Molecular Química orgánica Biofísica CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CVDA A006 Fundamentos de Microbiología Química analítica Bioseguridad Botánica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A008 Análisis y diseño de experimentos Estadística CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2			SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
Quinto PAO	CVDA A009 Fenómenos de transporte Métodos numéricos Bioquímica Fundamentos de microbiología CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A002 Fisiología Animal Genética Bioquímica Fundamentos de biología molecular CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CVDA A007 Biología Molecular Aplicada Genética Bioquímica Fundamentos de biología molecular CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CVDA A010 Bioinformática Genética Fundamentos de Biología Molecular Bioquímica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A009 Microbiología Aplicada Fundamentos de microbiología Bioquímica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A008 Fisiología Vegetal Genética Bioquímica Fundamentos de biología molecular CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3			SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
Sexto PAO	CVDA A014 Enzimología Bioquímica Microbiología aplicada CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	TCOEN A006 Química Ambiental Bioquímica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A015 Cultivos de Tejidos Vegetales Fisiología vegetal CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CVDA A016 Inmunología Fisiología animal Microbiología aplicada Biología Molecular Aplicada CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	CVDA A010 Química de productos naturales Fisiología vegetal CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A011 Operaciones Unitarias Fenómenos de transporte CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3			SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
Séptimo PAO	CVDA A017 Ecología y Evolución Bioinformática Biología molecular aplicada CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A018 Biología Humana Inmunología Enzimología CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	SEGO A000 Liderazgo Metodología de la enseñanza Cultivo de Tejidos CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A019 Biología Ambiental Operaciones unitarias Enzimología CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A010 Química de productos naturales Fisiología vegetal CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A012 Diseño de procesos Operaciones unitarias Enzimología CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	Prácticas de servicio comunitario		SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
Octavo PAO	CVDA A013 Biología Industrial Diseño de procesos CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A011 Nanociencia Biotecnología humana Biotecnología ambiental Microscopía CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	SEGO A010 Realidad Nacional y Geopolítica Liderazgo CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A012 Farmacología Biotecnología humana Biotecnología animal Química de productos naturales CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A013 Biología Vegetal Química de productos naturales Cultivo de tejidos vegetales CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A013 Biología Sintética y edición genética Diseño de procesos Ecología y evolución Microbiología aplicada CD CPE CA HS HPAD 3 3 3 3 9 144 48 48 48 6 3	Prácticas laborales		SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos
Noveno PAO	CVDA A013 MC - PI Profesionalizante VIII nivel PP VC CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A020 Gestión y Emprendimiento Realidad nacional y geopolítica CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2	CVDA A014 Biotética Biotecnología humana Biotecnología animal Farmacología CD CPE CA HS HPAD 2 2 2 2 6 96 32 32 32 4 2			Prácticas laborales			SEMESTRE 720 Horas 15 Créditos

Clave de color para asignaturas:

- Institucional
- Tronco común - Ciencias exactas
- Opcionales - Ciencias
- Específicas de la carrera
- Compartidas con otras carreras
- Titulación

	HS	HP	CRÉDITOS
Arrendamiento contrato docente	128	2048	52,67
Arrendamiento Práctico empresarial	120	1920	40,00
Arrendamiento Académico	136	2176	45,33
Prácticas PRE PROFESIONALES	15	240	5
Prácticas PRE COM.	15	240	5
TOTAL	485	6480	135

UNIDAD	HORAS	CRÉDITOS
UNIDAD BÁSICA	7480	48
UNIDAD PROFESIONAL	3908	62
UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR	884	6
TOTAL	6480	115

TOTAL CARRERA		
485	6480	135
		Créditos