

Tabla 6. Lista de las asignaturas del Programa de *Doctorado en Ciencias y Tecnología de la Madera*

Asignatura	Clave	Carácter	Profesor (es)
Orientación: “Física de la Madera”			
Biomecánica de la Madera	BM	Optativa	Dr. Javier Ramón Sotomayor Castellanos
Caracterización de Materiales	CMA	Optativa	Dr. Raúl Espinoza Herrera
Anatomía de la Madera	AN	Optativa	Dr. José Cruz de León Dr. Raúl Espinoza Herrera
Física de la Madera	FM	Optativa	Dr. Raúl Espinoza Herrera Dr. Javier Ramón Sotomayor Castellanos
Concepción de Estructuras de Madera	CEM	Optativa	Dr. Javier Ramón Sotomayor Castellanos
Fundamentos Físicos de Fenómenos de Transferencia	FFFT	Optativa	Dr. Gildardo Cruz de León
Materiales Compuestos de Fibras Celulósicas	MCFC	Optativa	Dr. Javier Ramón Sotomayor Castellanos
Métodos de Evaluación no Destructivos	MEND	Optativa	Dr. Javier Ramón Sotomayor Castellanos
Procesos Mecánicos de la Madera	PMM	Optativa	Dr. José Cruz de León
Secado de la Madera	SM	Optativa	Dr. José Cruz de León Dr. Raúl Espinoza Herrera
Tecnología de la Preservación de la Madera	TPM	Optativa	Dr. José Cruz de León
Tecnología del Secado de la Madera	TS	Optativa	Dr. José Cruz de León
Transferencia de Masa y Energía en Productos Forestales	TME	Optativa	Dr. Javier Ramón Sotomayor Castellanos Dr. Gildardo Cruz de León
Orientación: “Conservación de Recursos Maderables”			
Ecofisiología Arbórea	EFA	Optativa	Dr. Jorge Enrique Ambriz Parra Dr. Crisanto Velázquez Becerra
Genética y Conservación de Poblaciones	GCP	Optativa	Dr. Cuauhtémoc Sáenz Romero Dr. Crisanto Velázquez Becerra
Introducción a la Genética de Poblaciones	IGP	Optativa	Dr. Cuauhtémoc Sáenz Romero
Mejoramiento Genético Forestal	MGF	Optativa	Dr. Cuauhtémoc Sáenz Romero
Plantaciones Forestales con Especies Comerciales	PCEF	Optativa	Dr. José Cruz de León
Recursos Forestales de México	RF	Optativa	Dr. José Cruz de León Dr. Jorge Enrique Ambriz Parra

Viveros Forestales	VF	Optativa	Dr. Jorge Enrique Ambriz Parra
Orientación: “Química de la Madera”			
Biofísico-química	BFQ	Optativa	Dr. Pablo López Albarrán
Bioteología en Procesos de Blanqueo	BPB	Optativa	Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Bioteología en Procesos de Pulpeo	BPP	Optativa	Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Caracterización de Materiales	CMA	Optativa	Dr. Pablo López Albarrán Dra. Lada Domratcheva Lvova
Enzimología	EZ	Optativa	Dra. Nelly Flores Ramírez
Química de la Madera	QM	Optativa	Dra. Lada Domratcheva Lvova Dra. Nelly Flores Ramírez Dr. Rafael Herrera Bucio Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Métodos del Experimento en Química Orgánica	MEQO	Optativa	Dra. Lada Domratcheva Lvova, Dr. Pablo López Albarrán
Métodos Instrumentales de Análisis Químico	MIAQ	Optativa	Dra. Lada Domratcheva Lvova Dra. Nelly Flores Ramírez Dr. Rafael Herrera Bucio
Microbiología de la Madera	MM	Optativa	Dr. Crisanto Velázquez Becerra
Papel Reciclado	PR	Optativa	Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Propiedades del Papel	PP	Optativa	Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Química de los Extraíbles	QEX	Optativa	Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones, Dr. Pablo López Albarrán
Química Orgánica Avanzada	QOA	Optativa	Dra. Lada Domratcheva Lvova Dr. Pablo López Albarrán
Tecnología del Papel	TP	Optativa	Dr. José Guadalupe Rutiaga Quiñones
Termodinámica Química	TQ	Optativa	Dra. Lada Domratcheva Lvova Dr. Pablo López Albarrán
Tratamiento de Aguas Industriales	TAI	Optativa	Dra. Nelly Flores Ramírez
Tópicos Selectos en cada orientación	TS	Optativa	