

PLAN DE TRABAJO PARA EL SEMESTRE 2020-1

Nombre de la materia:

Investigación en Materiales de Construcción.

Nombre del profesor:

Emilio Antonio Saint Martin Posada.

Temario desglosado incluyendo los ajustes que los profesores hagan respecto al programa oficial, incluyendo número de clases programadas para cada tema:

Tema 1 Introducción: Definiciones, normatividad y propiedad industrial. Una clase.

Tema 2 Concretos: Concretos especiales producidos con cemento portland y con otros conglomerantes. Cuatro clases.

Tema 3 Fibras cortas (plásticas y metálicas) como refuerzo del concreto y su efecto en el control del agrietamiento y resistencia a la tensión. Dos clases.

Tema 4 Durabilidad de las estructuras de concreto y mampostería en medios agresivos. Dos clases.

Tema 5 Corrosión en el acero de refuerzo, la forma de evitarla y tratamiento para reparar estructuras dañadas por este efecto. Una clase.

Tema 6 Empleo de materiales de refuerzo diferentes del acero tales como la fibra de vidrio. Una clase.

Tema 7 Evaluación de sistemas constructivos a base de paneles. Tres clases.

Tema 8 Desempeño de tuberías plásticas de grandes diámetros. Una clase.

Tema 9 Adhesivos. Una clase.

Técnicas de enseñanza:

Exposición con apoyo de: presentaciones en PowerPoint, videos, demos, normas, fichas técnicas y catálogos de productos.

Presentaciones por parte de los alumnos y discusión con el grupo.

Trabajos de investigación en equipo.

Lecturas obligatorias.

Elementos de evaluación y su porcentaje relativo para integrar la calificación final:

Asistencia 10%

Exposición de los trabajos de Investigación 70%

Trabajos y tareas fuera del aula 20%

Fechas de exámenes:

No aplica.

Bibliografía:

Manual de Prácticas Recomendables ACI 6 tomos.

Revistas especializadas y fichas técnicas.

Información disponible en Internet.

Manuales de uso según fabricantes.