

LABORATORIO DE ING. CIVIL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
FACULTAD REGIONAL BS. AS.

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES

| | Cátedra | Docente | Trabajo Práctico | Descripción |
|----|------------------------------|-------------------------------|--|--|
| 1 | Ing. Civil II | Ing. Masckauchan | Consistencia y adherencia de morteros de albañilería | Ensayos de consistencia y adherencia de cuatro tipos de morteros de albañilería de uso corriente en la construcción. |
| 2 | Ing. Civil II | Ing. Masckauchan | Ensayo próctor | Determinación de la humedad correspondiente a la máxima densidad de una muestra de suelo a través del ensayo próctor. |
| 3 | Tecnología del Hormigón | Ing. Bascoy | Hormigón en estado fresco | Estudio de la dosificación de una mezcla. Peso unitario. Consistencia con cono de Abrams, Determinación del contenido de aire (Ap. de Washington). Preparación de probetas. |
| 4 | Tecnología del Hormigón | Ing. Bascoy | Hormigón endurecido | Ensayo de dureza c/ esclerómetro. Resistencias a compresión de probeta normalizada. Determinación del módulo de elasticidad Ensayo de tracción por compresión diametral. Ensayos de ultrasonido. |
| 5 | Geología Aplicada. | Lic. Di Salvo | Identificación mesoscópica de rocas | Diferenciación de distintos tipos de texturas: granular, porfídica, vítrea (para rocas eruptivas), clástica: según el tamaño de las partículas (para rocas sedimentarias) y por sus estructura primarias: clivaje, exfoliación y bandeamiento (para rocas metamórficas) |
| 6 | Geología Aplicada. | Lic. Di Salvo | Reconocimiento de minerales | Ensayos para determinación de forma cristalina, brillo, dureza, clivaje o exfoliación, fractura, peso específico relativo, ataque al ácido clorhídrico. |
| 7 | Geología Aplicada. | Lic. Di Salvo | Determinación de la resistencia de rocas mediante el ensayo de carga puntual | Determinación del índice de resistencia en testigo de rocas |
| 8 | Construcción de carreteras | Ing. Rosi Martínez | Agregados pétreos | Ensayo de densidad de agregados finos y gruesos. Porosidad y Absorción. Equivalente de arena. Lajosidad y elongación. Ensayo de desgaste Los Angeles. |
| 9 | Construcción de carreteras | Ing. Rosi Martínez | Asfalto y Mezclas asfálticas. | Ensayos de caracterización de cemento asfáltico. Punto de ablandamiento, Penetración, Oliensis, Asfaltos modificados, recuperación elástica. Viscosidad Brookfield. Ensayo Marshall sobre mezcla asfáltica convencional. |
| 10 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Agregados pétreos | Ensayo de densidad de agregados finos y gruesos. Porosidad y Absorción. Peso unitario suelto y compactado. Granulometría de agregados finos y gruesos. Módulo de finura. |
| 11 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Ensayo de tracción de barras de acero p / construcción. | Ensayo para determinación de la resistencia a tracción de barra de acero lisa y aleteada. Determinación de los parámetros fundamentales que derivan del ensayo: Resistencia máxima, límite de fluencia, alargamiento y estricción porcentual. |
| 12 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Ensayo de tracción de alambres ferrosos y no ferrosos | Ensayo para determinación de la resistencia a tracción de muestras de alambres de cobre, aluminio, acero galvanizado alambre de fardo, etc. Determinación de los parámetros fundamentales que derivan del ensayo: Resistencia máxima, límite de fluencia, alargamiento y estricción porcentual. Utilizando aparato Tensometer. |
| 13 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Materiales cerámicos | Ensayos para determinación del peso unitario, absorción, resistencia a flexión y resistencia a compresión de distintas muestras de materiales cerámicos. |
| 14 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Materiales ligantes. | Ensayos para determinación de la densidad, pasta de consistencia normal, tiempo de fraguado, superficie específica. resistencia a flexión y compresión de muestras de yeso y cemento Portland. |
| 15 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Maderas. | Ensayos para determinación de la humedad. Ensayo para determinación de la resistencia a flexión, compresión y módulo de elasticidad de muestra de madera dura y blanda. Dureza Janka. |
| 16 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Cemento asfáltico. | Ensayo para determinación del punto de ablandamiento, penetración, oliensis, viscosidad brookfield y punto de inflamación en una muestra de asfalto convencional. Asfaltos modificados, determinación de la recuperación elástica por torsión. |
| 17 | Tecnología de los materiales | Ing. Arrayago / Ing. Ferragut | Materiales plásticos. | Ensayo para determinación de la resistencia a tracción y deformación con aparato tensometer de diferentes muestras de materiales plásticos termoplásticos y termoestables. |
| 18 | Geotécnia | Ing. Converti | Análisis granulométrico de suelos. | Ensayos granulométricos por vía seca y vía húmeda. Obtención de las curvas de distribución granulométrica. |
| 19 | Geotécnia | Ing. Converti | Relaciones volumétricas y gravimétricas. | Peso específico, relación de vacíos, contenido de agua y densidad de sólidos. |
| 20 | Geotécnia | Ing. Converti | Gravedad específica de los sólidos | Ensayo de determinación de la gravedad específica aplicado a suelos y a agregados finos (arenas). |
| 21 | Geotécnia | Ing. Converti | Clasificación de suelos | Determinación de los límites de Atterberg (límite líquido y plástico) de una muestra de suelo. Determinación del tipo de suelo a través de los gráficos correspondientes. |
| 22 | Geotécnia | Ing. Converti | Ensayo de compactación: Próctor | Determinación de la humedad correspondiente a la máxima densidad de una muestra de suelo a través del ensayo próctor. |

LABORATORIO DE ING. CIVIL
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA CIVIL
FACULTAD REGIONAL BS. AS.

PLAN ANUAL DE ACTIVIDADES

| Nº | Cátedra | Docente | Trabajo Práctico | Descripción |
|----|--|--------------------------------|--|--|
| 23 | Geotécnia | Ing. Converti | Ensayo de valor soporte relativo. | Ensayo de valor soporte relativo a los efectos de determinación del hinchamiento con el propósito de determinar la calidad del mismo para su utilización como base de asentamiento de distintos paquetes estructurales. |
| 24 | Geotécnia | Ing. Converti | Parámetros de carga constante y variable. . | Determinación del coeficiente de permeabilidad de una muestra de suelo y análisis de vinculación entre la relación de vacíos, la porosidad y la humedad de la misma. |
| 25 | Geotécnia | Ing. Converti | Determinación de la densidad de suelos | Determinación de la densidad de una muestra de suelo por el método del balón y por el método del cono de arena. |
| 26 | Geotécnia | Ing. Converti | Determinación del peso unitario de suelos cohesivos. | Determinación del volumen desplazado de una muestra de suelo cohesivo en forma rápida. |
| 27 | Geotécnia | Ing. Converti | Compresibilidad y consolidación. | Determinación del coeficiente de consolidación de una muestra de suelo. |
| 28 | Geotécnia | Ing. Converti | Exploración y muestréo. | Perforación con obtención de muestras utilizando equipamiento provisto por el laboratorio en terreno aledaño al mismo. |
| 29 | Geotécnia | Ing. Converti | Ensayo de compresión inconfinaada. | Realización de un ensayo sobre una muestra de suelo aplicando un esfuerzo axial hasta obtener la falla. Se utiliza una prensa hidráulica equipada para medir esfuerzos y deformaciones. |
| 30 | Geotécnia | Ing. Converti | Ensayo triaxial. | Determinación de la resistencia al corte y de los coeficientes de Coulomb bajo condiciones de drenaje establecidas de una muestra de suelo utilizando el equipo triaxial. |
| 31 | Análisis estructural I | Ing. G. Morón / Ing. Marco | Estado de carga de colapso de un pórtico | El objeto del ensayo es medir sobre un modelo de pórtico la relación entre una fuerza aplicada y el desplazamiento de su punto de aplicación, a fin de comparar los valores obtenidos con los calculados teóricamente. |
| 32 | Análisis estructural I | Ing. G. Morón / Ing. Marco | Verificación de Igualdad de Flexibilidades Cruzadas | El objeto del ensayo es verificar en forma experimental el teorema de reciprocidad de Maxwell en cuanto a la igualdad de las flexibilidades cruzadas que se estudia en forma teórica en el curso. |
| 33 | Estructuras metálicas | Ing. Darín | Ensayo a flexión de una viga de sección conformada en frío | El ensayo tiene dos propósitos principales, observar conceptualmente la falla por pandeo lateral torsional de una viga y a la vez comparar el resultado del ensayo con el cálculo teórico realizado en el TP. |
| 34 | Ferrocarriles | Ing. Sobrevida | Ensayo a flexión de dos cabezales de durmientes | El objetivo del trabajo de laboratorio es detectar la aparición de fisuras bajo dos estados de carga. Posteriormente se debe observar que retirada la carga las mismas deben cerrarse. |
| 35 | Estructuras de hormigón | Ing. Stefanini / Ing. Ciarroca | Ensayo de una viga a flexión simple | El objetivo del trabajo de laboratorio es comparar el momento crítico y la resistencia nominal a flexión de una viga con los respectivos valores obtenidos en el laboratorio |
| 36 | Hidráulica gral. y aplicada | Ing. Silva | Ensayo de una bomba | Ensayo que permite la determinación de la curva presión / caudal de la bomba , la potencia consumida y la eficiencia . |
| 37 | Hidráulica gral. y aplicada | Ing. Silva | Ensayos de fricción en cañerías | El objetivo de este ensayo trabajando con rango de números de Reynolds lo mas amplio posible sera determinar puntos de funcionamiento que permitan identificar las pérdidas de fricción correspondiente y graficarlas e el Diagrama de Moody ya preparado en Planilla Excel para visualizar su correlación con las curvas Standard |
| 38 | Laboratorio de ensayos sobre energía solar | Ing. Nores / Ing. Haim | Pérdida de carga en colectores solares | Determinar la pérdida de carga entre la entrada y la salida de un colector solar para diferentes caudales de circulación. |
| 39 | Laboratorio de ensayos sobre energía solar | Ing. Nores / Ing. Haim | Rendimiento de instalaciones temomecánicas | Determinar la curva de rendimiento de un colector solar a partir de datos de ensayo. |