

RECUPERATORIO 1º PARCIAL

MATERIA: CONSTRUCCIONES MINERAS

FECHA: 10/11/2021

ALUMNO:

- 1) Para la siguiente dosificación en peso de un hormigón H-25, suministrada por el laboratorio, las cantidades de los materiales para un metro cúbico de hormigón son:

Cemento: 400 kg Arena: 860 kg Ripio: 1050 kg Relación A/C= 0,40

Con los siguientes datos:

Peso unitario aparente de la arena $P_{ua} = 1600 \text{ kg/m}^3$

Peso unitario aparente de la grava $P_{ug} = 1,65 \text{ gr/cm}^3$

Peso unitario aparente del cemento $P_{uc} = 1,4 \text{ kg/lt}$

- Calcular la misma dosificación en volumen y su relación volumétrica.
- ¿Según el Reglamento CIRSOC qué significado tiene la denominación H-25? Luego defina el mismo.
¿Qué entiende por condición de saturado a superficie seca en los agregados pétreos?
- Se debe construir un pavimento de H⁰ para una playa de estacionamiento, que estará expuesto a grandes cambios de temperatura.
En función de la dosificación dato, calcule las cantidades de materiales en peso que necesita y la cantidad de bolsas de cemento, teniendo en cuenta que la superficie a cubrir es de 5000 m² y el espesor de la losa es de 0,20 m.
- Teniendo en cuenta ésta obra y la relación A/C dato, que condiciones debería cumplir el H⁰ en el estado endurecido? Justifique.
- ¿Qué grado de consistencia debería adoptar para éste tipo de obra?
¿Mediante qué ensayo determina la consistencia del H⁰? Describa el ensayo.

- 1- Con el objeto de la explotación de agregados pétreos para la construcción de caminos mineros y puentes de hormigón, debe ubicar una cantera para tal fin:

- ¿Qué estudios y requisitos evaluaría Ud., para la elección de la misma? Justifique la respuesta, teniendo en cuenta los tipos de canteras estudiadas.
- Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de la D.N.V., para la construcción de un paquete estructural que incluya capa de terraplén, sub-base granular y base estabilizada granular, grafique el diagrama de flujo para la obtención de los diferentes tamaños de agregados pétreos naturales requeridos. Explique detalladamente cada paso del diagrama, describiendo el equipamiento utilizado.
- Teniendo en cuenta las especificaciones de las Normas CIRSOC 201, para la elaboración de hormigones estructurales, grafique el diagrama de flujo, para la obtención de los diferentes tamaños de agregados pétreos

naturales requeridos. Explique detalladamente cada paso del diagrama, describiendo el equipamiento utilizado.